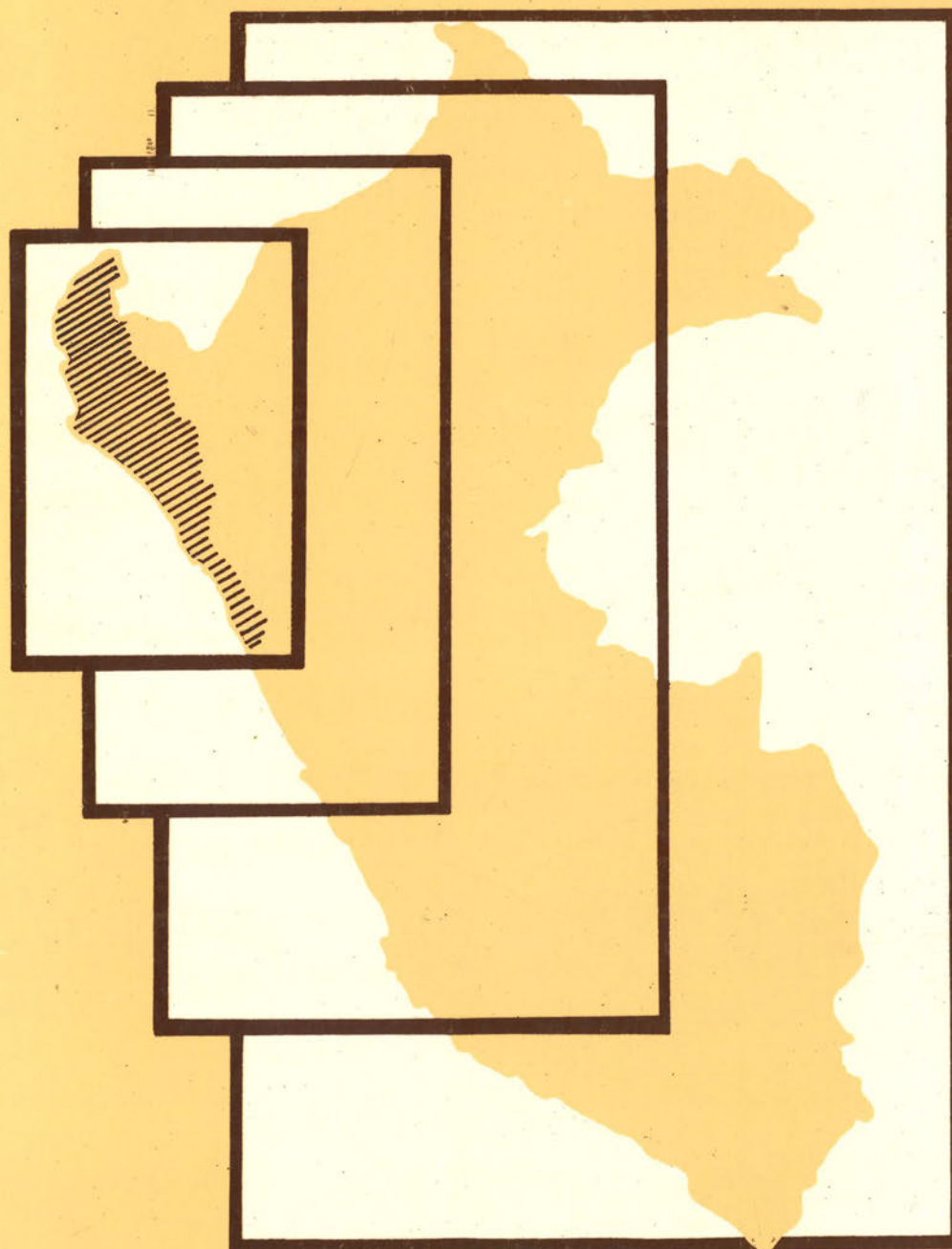


LAS REGIONES COSTEÑAS DEL PERU SEPTENTRIONAL

Claude Collin Delavaud



cipca

CENTRO DE INVESTIGACION Y PROMOCION DEL CAMPESINADO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
FONDO EDITORIAL 1984

Claude Collin Delavaud es Doctor de Estado de la Universidad La Sorbonne (Francia) en la especialidad de Geografía. Durante varios años fue Director del Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine (París). Actualmente se desempeña como Profesor de la Universidad de París y Director del Laboratorio III (IHEAL) que se dedica a la investigación del espacio andino.

Gran conocedor del Perú. Ha trabajado en el norte del país desde 1964, cuando se interesó en la organización del espacio costeño con fines de desarrollo. Fue asesor del ORDEN y Coordinador del grupo ORSTOM que colaboró con este organismo de 1965 a 1972. Posteriormente ha continuado recorriendo la región por tierra y aire y ha seguido su evolución hasta el presente.

Como resultado de esta experiencia ha publicado numerosos artículos en revistas especializadas, teniendo algunos trabajos todavía inéditos. De todas estas publicaciones la más importante es Les Régions Cotières du Pérou Septentrional publicada por el Instituto Francés de Estudios Andinos en 1968. En esta obra que hoy se presenta en castellano con actualizaciones al año 1983.

Claudio Collin Delavaud

LAS REGIONES COSTEÑAS
DEL PERU SEPTENTRIONAL

OCUPACION HUMANA, DESARROLLO REGIONAL

OCUPACION HUMANA, DESARROLLO REGIONAL



CENTRO DE INVESTIGACION Y
PROMOCION DEL CAMPESINATO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
FONDO EDITORIAL 1964

BOULEVARD DE LA AMERICA 101

SECCION DE PUBLICACIONES

MANCO BELLEROS - TEL. 1007

Claude Collin Delavaud

**LAS REGIONES COSTEÑAS
DEL PERU SEPTENTRIONAL**

OCUPACION HUMANA, DESARROLLO REGIONAL



**CENTRO DE INVESTIGACION Y
PROMOCION DEL CAMPESINADO**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
FONDO EDITORIAL 1984**

**CON EL APORTE FINANCIERO DE:
BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU
BANCO REGIONAL DEL NORTE**

Título original:

Les régions côtières du Pérou septentrional

LAS REGIONES COSTEÑAS
DEL PERU SEPTENTRIONAL
OCUPACION HUMANA Y DESARROLLO REGIONAL

Traducción: Gabriela Hopfenblatt y Pilar Errázuriz. Revisado por Nicole Bernex de Falen e Hildergardo Córdova

Cubierta: Diana Sesoko

Las regiones costeñas del Perú septentrional; ocupación humana, desarrollo regional

Copyright © por Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Av. Universitaria, cuadra 18, San Miguel, Apartado 1761 Lima, Perú. Tlf. 622540, Anexo 220.

Miembro de la International Association of Scholarly Publishers (IASP).

Y Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA), Av. Independencia s/n., Urbanización Miraflores, Castilla, Apartado 305, Piura, Perú, Tlf. 32-73-30, Piura.

Derechos Reservados

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

ISBN 84-89292-53-1

Impreso en el Perú - Printed in Peru

PREFACIO

Este estudio, conclusión parcial de una serie de trabajos consagrados a la ocupación de piedemontes áridos, tiene sus raíces en la juventud misma particularmente rica en experiencia que me dieran mis padres. Ambos, fuertemente atraídos por la naturaleza, me hicieron partícipe de sus excursiones año tras año, desde mi más temprana edad, abarcando en nuestra marcha a todas las regiones de Francia, desde las Ardenas hasta las cimas pirenaicas. A este contacto con la naturaleza debo mi gusto e interés por la geografía, sumándose más tarde una formación universitaria dirigida por mis maestros de la Sorbona.

Es aquí donde encontré nuevamente al Profesor Perpillou, cuya enseñanza ya había tenido la ocasión de apreciar en el Liceo Henri IV; y tuve el privilegio de comenzar este aprendizaje asistiendo a los últimos cursos del decano André Cholley. El Profesor Pierre Birot fue quien me reveló los mecanismos de la geografía física y me hizo conocer todo el provecho de un análisis científico exigente, mientras que los Doctores Chabot, Despois y George me iniciaban a desentrañar los complejos hilos de la geografía humana y regional. En Nancy, los Doctores Guilcher y de Planhol alentaron mis primeras investigaciones en medios áridos, aceptando la memoria del diploma elaborada en Turquía. Al Doctor Jean Dresh le debo, el haber guiado todos mis trabajos sobre los piedemontes de Irán y Afganistán y de dirigir la presente obra. Además fue él quien me indicó con su ejemplo la difícil vía de unión entre el rigor de la observación y una concepción humanista de la geografía. Estas mismas visiones sintéticas las encontré, ligadas a un profundo conocimiento de los problemas latinoamericanos, en el Dr. Pierre Monbeig quien apadrinó mis trabajos en el C.N. R.S. y me acogió en el Instituto de Altos Estudios de América Latina de París. La decisión de hacer una tesis sobre el piedemonte septentrional del Perú se debió a la intervención del Profesor Olivier Dollfus, quien me presentó a François Chevalier, Director del Instituto Francés de Estudios Andinos de Lima. El debía igualmente, por su gran conocimiento del Perú y sus consejos sobre el terreno, evitarme falsos pasos en la búsqueda y en la delimitación de mi trabajo. También tuve la suerte de que los profesores Dresh y Dollfus regresaran al Perú y juntos pudiésemos recorrer el terreno de mi estudio.

Dos misiones de un trimestre después de dos años completos pasados en el Perú y consagrados a mis trabajos, me permitieron recorrer el área y recoger la documentación existente. Sin embargo, el llevar a cabo este estudio no hubiera sido posible de no haber mediado el espíritu de cooperación incondicional que encontré en el Perú. De parte de los franceses, el Sr. Dorget, nuestro embajador, y el Sr. Decourcelle, Consejero Cultural y amigo de mucho tiempo, me dieron todo el apoyo de los servicios de la embajada. De parte de los peruanos, recibí la ayuda de centenares de personalidades a quienes ruego me excusen al no poder aquí hacer mención de todos ellos. Quisiera sin embargo agradecerles, y en particular a aquellas personas que dirigieron de manera decisiva la elaboración de esta obra. Tuve la mejor acogida por parte de los geógrafos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y principalmente de su Directora Dunbar Temple y del Dr. Pulgar Vidal. El antropólogo social, Dr. Matos Mar, me acompañó sobre el terreno y me confió a cuatro de sus discípulos, y tanto él como su esposa, me abrieron siempre las puertas de su instituto como también las de su casa. El geógrafo Carlos Peñaherrera y la arquitecto Aura García, del Instituto Nacional de Planificación, me hicieron benéfica, a cambio de mi colaboración científica, de toda la documentación y también de la autoridad de este organismo sobre los ministerios y las administraciones regionales.

En estos últimos, en efecto, siempre encontré un recibimiento cortés y útil que a menudo se tornó en amistad. Fue en estas circunstancias como en 1967 se creó el Organismo Regional de Desarrollo del Norte (ORDEN) accediendo al entusiasmo de los ingenieros Hipólito Cuadros y Nemesio Canelo, a quienes apoyé como consultor de las juntas departamentales de Fomento de Lambayeque y Piura. Conservo el más vivo recuerdo de las incursiones efectuadas en compañía de los ingenieros Zegarra y Portugal, de la Dirección de Aguas de Irrigación de Piura y Lambayeque o de desciframientos incansables de estadísticas agrícolas un poco confusas, compartidas con el Director de la Zona Agraria de Trujillo, el ingeniero Salcedo. En fin, el Prefecto de Lambayeque, Sr. Pastor Boggiano, tuvo a bien el integrarme en la Comisión de Desarrollo Departamental, y, fue él junto con el Director del Banco de la zona, Sr. Luis Ortiz de Zevallos, quienes presentaron mis trabajos al Presidente de la República, el arquitecto Fernando Belaúnde Terry, quien más tarde les testimoniara su interés.

Tanto en las comunidades indígenas como en las plantaciones, pude apreciar la ley de la hospitalidad peruana, y recibí todas las facilidades para realizar mis investigaciones. Con los hacendados Mac Laughlan, Fernando Pardo y Otto Zoeger sobrevolé todo el Norte y, juntos aprendimos a conocer la infinita variedad de paisajes septentrionales. El Ing. York Sellschop me llevó a los cuatro puntos cardinales de la inmensa hacienda Casa Grande y nuestro compatriota Peresse, junto con los señores d'Ornellas Pardo y Hernández de Agüero, pusieron generosamente a mi disposición sus casas, jeeps y caballos. En fin, con los hermanos Eduardo y Carlos Schaeffer, recorrimos con frecuencia, a la sombra de los algarrobos, los últimos grandes dominios patriarcales de Piura y recordamos sobre el terreno la historia de este hermoso valle. A ellos como a todos los otros, debo la firme convicción de haber llevado a cabo esta obra gracias a la eficaz ayuda que sólo brinda la amistad. Después de 1969, recibí toda la ayuda técnica de parte de los administradores de cooperativas.

Este estudio se propone describir y explicar los caracteres de la ocupación del suelo y la distribución del espacio en el norte costeño del Perú, y tratar de definir las reagrupaciones y los dinamismos regionales. El acceso a todos los sitios habitados y una cartografía al 1/200,000 favorecieron las encuestas sobre el terreno, mientras que la cuadrícula urbana y administrativa me suministró una documentación estadística de base para el estudio económico. Pero esta zona, importante por su dimensión, por los 1'720,000 hab. que ella abriga y por la diversidad de actividades rurales y urbanas, proporciona un tema vastísimo para un estudio regional. También hemos limitado nuestro estudio físico a los únicos elementos que tienen una influencia sobre la utilización del suelo, siendo ante todo, el clima y sus consecuencias hidrológicas, biológicas y pedológicas. Por el contrario, sin tener la ambición de hacer obra de historiadores, hemos tratado de atribuir a la historia todo aquello que la rememora en la estructura agraria.

Si la descripción regional fue posible por nuestras largas incursiones y por las encuestas sistemáticas en los 78 distritos de nuestro dominio, tuvimos más dificultad en definir y analizar los grandes sectores y las corrientes económicas partiendo de una documentación muy desigual en importancia y en valor según los sectores geográficos o los tipos de actividad. No quisimos ignorar en ningún caso el volumen importante de las estadísticas que suministraron a menudo, a falta de exactitud, órdenes de valor o aspectos comparativos interesantes. Esto está ampliamente representado en los 150 cuadros y numerosos gráficos y en la medida de lo posible hemos señalado su alcance. El censo de la población de 1961 y los catastros de la Dirección de Irrigación que forman los elementos principales del estudio de los centros o focos de poblamiento y de la estructura agraria, dan sólidas garantías de valor, si no exactos, al menos bien cercanos, y son más las estadísticas de producción las que hay que manejar con precaución.

Por último, la movilidad cultural y las variaciones extremas de la producción en función de las irregularidades climáticas y de las coyunturas internacionales, nos hicieron elegir los elementos menos circunstanciales de la vida regional. Esta última es descrita, más en función de sus estructuras fundamentales y de su dinamismo interno, que en términos numéricos exactos y puramente accidentales. También hemos establecido la mayor parte de los cuadros sobre los años 1960 a 1965 que corresponden a una progresión económica medida y no sobre los años siguientes que sólo reflejan las sacudidas de las oscilaciones extremas del clima o de crisis de baja venta internacional. Estos últimos años no han sido conservados más que para dar los límites de una economía todavía muy tributaria del medio físico y de los mercados extranjeros.

El llevar a cabo esta obra ha sido por lo tanto, más el resultado de un estudio a fondo sobre el terreno y el aprovechar la colaboración de todos aquellos que animan este vasto dominio, que un análisis abstracto de documentos todavía muy desiguales.

En la década del 70, algunas autoridades del Instituto Nacional de Planificación mostraron su interés por la edición española de esta obra, publicada en francés por el Instituto Francés de Estudios Andinos en 1968. Por eso, el Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia aseguró los gastos de una primera traducción. Así, con la edición en español se esperaba llegar al término de un estudio que sólo pudo realizarse gracias a las autoridades peruanas y a quienes estaba destinado como herramienta de desarrollo. Sin embargo, nada se concretizó.

En 1982, la Pontificia Universidad Católica del Perú, a través de los Drs. Franklin Pease, Adriana Flores de Saco y Nicole Bernex de Falen se interesaron en la obra. En 1983, los desastres del Norte convirtiendo este interés en necesidad de publicar un trabajo de acondicionamiento del espacio regional norteño. El Dr. Richard Webb, Presidente del Banco Central de Reserva, a través de su institución; el Banco Regional del Norte; y el Dr. Vicente Santuc del Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (C.I.P.C.A.) con sede en Piura permitieron, gracias a su apoyo económico, concretizar esta obra. A ellos, muchas gracias.

La organización de la edición estuvo a cargo del Fondo Editorial de la P.U.C.P. Aquí, los geógrafos Doctores Nicole Bemex de Falen e Hildegardo Córdova Aguilar tuvieron la tarea ingrata y dura de supervisar la traducción, rectificarla y completarla así como la larga y tediosa labor de corrección. Sin ellos, este libro no habría llegado a término. Asimismo, Jorge Díaz Gonzales, Luis Gonzales Ilizarbe y Teresa Campos Vásquez, estudiantes de geografía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tomaron el tiempo necesario para re-dibujar todos los mapas. A todos ellos, y otros no mencionados por error va mi agradecimiento.

El Autor

SUMARIO

PREFACIO.....	VII
SUMARIO.....	IX
INDICE DE LAS FIGURAS.....	XIX
INDICE DE LAS FOTOGRAFIAS.....	XXI
INTRODUCCION.....	1

PRIMERA PARTE LOS FUNDAMENTOS DE LA OCUPACION DEL SUELO

CAPITULO I.— EL MEDIO.....	7
A.- LA VERTIENTE OCCIDENTAL DE LOS ANDES.....	8
B.- EL PIEDEMONTE Y LAS PLANICIES COSTEÑAS.....	12
C.- EL CLIMA.....	17
1. LOS FACTORES CLIMATICOS.....	17
a) <i>El Anticiclón del Pacífico Sur y el Alisio</i>	17
b) <i>El Océano Pacífico y la Corriente de Humboldt</i>	19
2. LOS CARACTERES CLIMATICOS.....	22
a) <i>El Clima de la Franja Litoral</i>	23
b) <i>El Clima del Alto Piedemonte</i>	28
c) <i>El Clima del Piedemonte al Norte de Lambayeque</i>	29
D.- LAS GRANDES DIVISIONES BIOLÓGICAS DE LA COSTA.....	30
1. EL DESIERTO COSTEÑO.....	30
2. EL SEMI-DESIERTO DEL ALTO PIEDEMONTE MERIDIONAL.....	31
3. EL DESPOBLADO.....	31
4. EL MOSAICO BOSQUE-SABANA DE TUMBES.....	34
5. EL MANGLAR DEL TUMBES.....	34
6. LAS FORMACIONES VEGETALES LIGADAS A LOS CURSOS DE AGUAS ANDINAS.....	35
a) <i>En la Orilla de los Ríos</i>	35
b) <i>Estanques y Lagunas</i>	35
c) <i>En las Napas Freáticas de la Franja Desértica</i>	35
7. EL OCEANO PACIFICO Y SU FAUNA.....	36
E.- LOS SUELOS.....	37
1. LOS REGOSOLES Y COSTRAS.....	37
2. LOS SUELOS ALUVIALES NEGRUZCOS.....	37
3. SOLONETZ, SOLONCHAK Y GLEYS.....	38

F.- AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS	39
1. UNA HIDROGRAFIA DE PIEDEMONTES DESERTICOS	39
2. EL BALANCE HIDRICO	39
3. EL REGIMEN ESTACIONAL	41
4. LAS CRECIDAS	43
a) <i>La Irregularidad Anual</i>	43
b) <i>Los Aforos</i>	45
5. LA SALINIDAD Y LA SEDIMENTACION	45
6. LAS AGUAS SUBTERRANEAS	47
CONCLUSION	48

CAPITULO II.— LOS FUNDAMENTOS HISTORICOS Y HUMANOS. 49

A.- EL PERU PRECOLOMBINO 49

1. LOS PRIMEROS AGRICULTORES	49
a) <i>Los Chavín</i>	49
b) <i>Los Mochicas</i>	50
c) <i>El "Gran Chimú"</i>	50
2. LA OCUPACION DEL SUELO EN VISPERAS DE LA CONQUISTA INCA	53
a) <i>La Extensión del Campo</i>	53
b) <i>El Paisaje Rural</i>	53
c) <i>Las Ciudades</i>	54
3. LA COSTA NORTE DESDE LA CONQUISTA DE LOS INCAS HASTA LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES	54
a) <i>La Conquista Inca</i>	54
b) <i>El Poblamiento y la Actividad Económica</i>	55
c) <i>El Paisaje Rural</i>	56
d) <i>Las Relaciones Económicas</i>	57

B.- EL NORTE COSTEÑO EN LA EPOCA COLONIAL 58

1. LOS TRASTORNOS DE LA CONQUISTA	58
a) <i>Los Trastornos del Poblamiento</i>	59
b) <i>Los Nuevos Antecedentes de la Vida Económica</i>	60
2. LA POSESION DE LA TIERRA	62
a) <i>La Encomienda</i>	62
b) <i>Las "Composiciones"</i>	63
c) <i>Las "Reducciones"</i>	64
d) <i>La Evolución de la Propiedad durante el Período Colonial</i>	65
1. EL LENTO FRACCIONAMIENTO DE LA PROPIEDAD CRIOLLA	66
2. LA CONSOLIDACION DE LOS BIENES DE MANOS MUERTAS	67
3. NACIMIENTO DE UNA PROPIEDAD MEDIANA	67
3. NUEVAS PRODUCCIONES AGRICOLAS	67
a) <i>Los Cultivos Alimenticios</i>	67
b) <i>Los Cultivos Comerciales</i>	68
c) <i>La Revolución de los Animales Domésticos</i>	68
4. LA MANO DE OBRA	68
a) <i>El Yanacónaje</i>	68
b) <i>Los Esclavos</i>	68
c) <i>La Estabilidad de la Mano de Obra</i>	69
5. LA APARICION DE LOS CARACTERES REGIONALES	69

CONCLUSION	70
------------------	----

C.-	LAS POBLACIONES COSTEÑAS Y SU DINAMISMO	70
1.	LAS SUPERVIVENCIAS ETNICAS	70
a)	<i>¿Razas o Grupos Sociales?</i>	70
b)	<i>Los Indios o "Indígenas de la Costa"</i>	71
c)	<i>Los Mestizos y los Blancos</i>	73
d)	<i>Los Otros Grupos</i>	73
1.	LOS NEGROS Y LOS MULATOS.....	74
2.	LOS CHINOS.....	74
3.	LOS EXTRANJEROS.....	75
2.	LA EXPLOSION DEMOGRAFICA	76
a)	<i>Análisis de los Censos de 1940 y 1961</i>	76
b)	<i>La Distribución de las Poblaciones Costeñas en 1961</i>	77
c)	<i>El Dinamismo Costeño hasta 1981</i>	77
	CRECIMIENTO DEL NORTE COSTEÑO ENTRE 1940 y 1970.....	77
	CONCLUSION	81
	 CAPITULO III.— LA VALORACION AGRICOLA	83
A.-	LOS FOCOS DE POBLAMIENTO	83
1.	LOS GRANDES VALLES FLUVIALES.....	83
2.	LOS VALLES SECOS Y EL DESPOBLADO.....	85
3.	LOS ASENTAMIENTOS DEL LITORAL.....	86
B.-	LOS PAISAJES RURALES CORRESPONDEN A LOS TIPOS DE EXPLOTACIONES AGRICOLAS Y A SUS SISTEMAS DE CULTIVO	86
1.	LAS CAMPIÑAS	87
a)	<i>Morfología Agraria</i>	88
1.	LOS CAMPOS GEOMETRICOS.....	88
2.	LOS CAMPOS NO GEOMETRICOS.....	91
3.	LOS CAMPOS DEL DESPOBLADO.....	91
b)	<i>Los Cercados y los Arboles</i>	91
1.	LOS CAMPOS CERRADOS DESNUDOS.....	91
2.	LOS CAMPOS CERRADOS PLANTADOS DE SETOS MUERTOS.....	93
3.	LOS CAMPOS CERRADOS DE MUROS DE PIEDRA.....	93
4.	LOS BOCAGES DE SETOS VIVOS.....	93
2.	LOS GRANDES CAMPOS ABIERTOS	94
a)	<i>La Morfología Agraria</i>	94
1.	LOS CAMPOS DE CAÑA.....	94
2.	LOS CAMPOS DE ALGODON DE LAS GRANDES PLANTACIONES.....	94
3.	LOS ARROZALES.....	96
4.	LOS CAMPOS DE CULTIVOS ESPECIALIZADOS.....	96
b)	<i>Los Cercados de los Grandes Campos</i>	97
c)	<i>Los Arboles y los Grandes Campos</i>	97
3.	LA VIVIENDA RURAL	98
a)	<i>La Vivienda Agrupada está ligada a la Historia de la Colonización</i>	98
1.	LAS COMUNIDADES LUGAREÑAS.....	98
2.	LAS HACIENDAS.....	98
b)	<i>Emplazamiento, Disposición y Fisonomía de la Vivienda Lugareña</i>	98
1.	LOS SITIOS.....	98
2.	LA MOVILIDAD DE LOS EMPLAZAMIENTOS Y DE LOS PUEBLOS.....	99
3.	LA MORFOLOGIA LUGAREÑA.....	100
4.	LA CASA DEL PUEBLO.....	101
c)	<i>La Vivienda Dispersa, Expresión Visible del Pueblo Indio</i>	102
1.	LA VIVIENDA DISPERSA AGUAS ARRIBA DE LOS VALLES.....	103

2.	LA VIVIENDA DISPERSA DE LOS DELTAS	105
3.	LOS DELTAS SECOS	105
d)	<i>La Vivienda Espontánea</i>	105
e)	<i>La Vivienda de los Medianos y Grandes Propietarios.</i>	106
4.	LA ORDENACION DEL PAISAJE RURAL	107
a)	<i>Los Terruños.</i>	108
b)	<i>La Ordenación de los Terruños en el Valle.</i>	108
C.-	EL AGUA	110
1.	LOS SISTEMAS TECNICOS	110
a)	<i>La Herencia del Pasado</i>	110
1.	LOS VALLES MOCHICA	110
2.	LOS VALLES DEL PIURA	111
3.	LOS SISTEMAS DE REPARTICION	111
4.	LOS "ESTADOS" DE REPARTICION	112
	<i>El Reparto.</i>	113
	<i>La Mita.</i>	113
	<i>La Seca.</i>	113
b)	<i>La Adaptación al Maquinismo.</i>	114
1.	LA REVOLUCION DE LA BOMBA A VAPOR	114
2.	LOS POZOS TUBULARES	115
3.	RESERVORIOS Y TUNELES DE CAPTURA	116
	<i>Las Regularizaciones en el Marco de un Valle</i>	116
	<i>Las Derivaciones del Río sobre la Vertiente Pacífica.</i>	116
	<i>La Captura de las Aguas de la Vertiente Atlántica.</i>	117
c)	<i>El Balance Técnico del Regadío de los Años 1960-1970 es Alarmante</i>	118
	<i>La anarquía de los pozos tubulares</i>	121
2.	EL DERECHO DE AGUA	122
a)	<i>El Antiguo Derecho y las Desigualdades Fundamentales</i>	122
b)	<i>La Revolución Económica y Técnica y las Modificaciones del Siglo XX</i>	123
	<i>Desde 1547 hasta 1928</i>	124
	CONCLUSION	129
	CAPITULO IV.— LA PEQUEÑA EXPLOTACION	131
A.-	LOS CARACTERES DE LA PEQUEÑA EXPLOTACION	131
1.	REGISTROS Y CATASTROS	131
2.	LA IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EXPLOTACION EN EL NORTE	132
3.	LA PEQUEÑA EXPLOTACION DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES	134
a)	<i>Sus Orígenes</i>	134
b)	<i>La Dispersión de la Pequeña Explotación</i>	137
c)	<i>El Aprovechamiento</i>	138
4.	LAS PEQUEÑAS EXPLOTACIONES DE LOS GRANDES DOMINIOS	139
a)	<i>Origen y Evolución del "Yanaconaje"</i>	139
b)	<i>El "Yanaconaje" y la Reforma Agraria</i>	140
c)	<i>Situación Geográfica de las Pequeñas Explotaciones Indirectas.</i>	141
d)	<i>El Tamaño de las Explotaciones en "Yanaconaje"</i>	141
5.	LAS COMUNIDADES CAMPESINAS	141
a)	<i>Origen.</i>	142
b)	<i>Las Realidades Económicas de las "Nuevas" Comunidades Indígenas Renovadas sobre la Costa Norte</i>	142
B.-	LOS SISTEMAS DE CULTIVOS Y LOS TIPOS DE PEQUEÑAS EXPLOTACIONES	146
1.	RASGOS GENERALES	146
a)	<i>La Situación Geográfica</i>	146

b)	<i>Las Deficiencias de Regadío</i>	146
c)	<i>El Minifundio se Oponen a la mecanización</i>	146
d)	<i>La Ausencia de Créditos</i>	147
2.	LAS EXPLOTACIONES DE POLICULTIVOS TRADICIONALES.	147
a)	<i>El Policultivo de Subsistencia</i>	147
b)	<i>El Policultivo Comercializable</i>	149
c)	<i>Ejemplo de una Explotación de Policultivo Comercial en Túcume sobre el Medio La Leche (Lambayeque)</i>	151
3.	LA EXPLOTACION DE CULTIVOS ESPECIALIZADOS	151
a)	<i>El Algodón</i>	151
b)	<i>El Tabaco</i>	152
	<i>Ejemplo de cultivo del tabaco en San Jacinto en el Valle de Tumbes</i>	152
c)	<i>Las Frutas</i>	153
	<i>Explotación de Cítricos en Chulucanas en la Provincia de Morropón</i>	153
d)	<i>El Cultivo del Arroz</i>	154
	<i>Ejemplo de una Pequeña Explotación Arrocería en Ferreñafe en Lambayeque</i>	154
e)	<i>Las Pequeñas Explotaciones de Ganadería Intensiva</i>	156
	<i>Ejemplo de una Cría Intensiva en el Alfalfal</i>	156
f)	<i>Las Explotaciones de Ganadería Extensiva</i>	157
	<i>Ejemplo de una Explotación de Ganadería Extensiva en Olmos (Lambayeque)</i>	157
	CONCLUSION	158
	CAPITULO V.— LA GRAN EXPLOTACION Y LA ERA DE LAS REFORMAS	159
A.-	LAS HACIENDAS HASTA 1968	159
1.	LA GRAN EXPLOTACION TRADICIONAL	159
a)	<i>Sus Orígenes Coloniales</i>	159
b)	<i>La Estructura de las Grandes Explotaciones</i>	164
c)	<i>El Aprovechamiento</i>	165
2.	EL LATIFUNDIO INDUSTRIAL	165
a)	<i>La Formación del Latifundio está ligada a una serie de Crisis Políticas y Económicas</i>	165
b)	<i>La Formación de las Principales Explotaciones Industriales</i>	168
c)	<i>La Estructura de los Grandes Dominios</i>	173
d)	<i>La Estructura Geográfica del Latifundio Permanece muy Agrupada</i>	175
B.-	LOS SISTEMAS DE CULTIVO DE LA MEDIANA Y GRAN EXPLOTACION	177
1.	EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZUCAR	177
a)	<i>La Mecanización</i>	177
b)	<i>La Mano de Obra</i>	179
c)	<i>El Ciclo de la Caña</i>	181
d)	<i>El Rendimiento Técnico</i>	182
e)	<i>Costos y Entradas</i>	183
2.	EL CULTIVO DEL ARROZ	184
a)	<i>El Cultivo del Arroz permanece poco mecanizado en las Grandes Haciendas</i>	184
b)	<i>La Mano de Obra</i>	186
c)	<i>Los Rendimientos</i>	186
d)	<i>Costos y Entradas</i>	187
3.	EL CULTIVO DEL ALGODON	188
a)	<i>Un Cultivo Tradicional</i>	188
b)	<i>La Lucha contra los Insectos y las Enfermedades</i>	189
c)	<i>La Mano de Obra</i>	190
4.	LA CRÍA DEL GANADO	192
a)	<i>Alcances y Límites de la Ganadería de la Costa Septentrional</i>	192
b)	<i>La Cría Asociada</i>	194
c)	<i>La Cría Sobre Pastizales Naturales</i>	194

d)	<i>La Ganadería Intensiva</i>	195
e)	<i>La Cría de Caballos</i>	196
f)	<i>La Cría de Cerdos</i>	196
g)	<i>La Avicultura</i>	196
C.-	LA MEDIANA EXPLOTACION FRENTE A LAS REFORMAS.	197
1.	LOS PROGRESOS LENTOS DE LA MEDIANA EXPLOTACION	197
a)	<i>La Vieja Propiedad Colonial Presenta una Tendencia Secular a la División</i>	197
b)	<i>El Extremo Minifundio Conduce a una Cierta Reagrupación de las Explotaciones</i>	198
2.	LOS FRENTE PIONEROS Y LAS NUEVAS COLONIZACIONES SON LAS UNICAS POSIBILIDADES PARA LA MEDIANA EXPLOTACION HASTA 1969.	198
a)	<i>Los Frentes Pioneros</i>	199
b)	<i>Las Nuevas Colonizaciones</i>	200
3.	LA REFORMA AGRARIA.	201
a)	<i>La Ley de 1964</i>	201
b)	<i>La Débil Parte de las Medianas Explotaciones</i>	202
4.	LAS PRIMERAS COOPERATIVAS HASTA 1970	202
a)	<i>La Experiencia de Catacaos, en el Piura</i>	202
b)	<i>La Extensión del Movimiento</i>	203
5.	LA NUEVA LEY DE LA REFORMA AGRARIA DE JUNIO DE 1969	203
6.	LA APLICACION DE LA NUEVA REFORMA EN EL NORTE COSTEÑO.	204
a)	<i>Las Cooperativas Azucareras</i>	204
	CONCLUSION DE LA PRIMERA PARTE	208

**SEGUNDA PARTE
LA VIDA REGIONAL**

	CAPITULO PRIMERO.— LOS VALLES MERIDIONALES	211
A.-	EL VALLE DEL CHAO—VIRU	211
1.	EL MEDIO	211
2.	LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	212
3.	EL CHAO	212
4.	LAS COOPERATIVAS DE VIRU Y SU HISTORIA.	214
a)	<i>Tomabal</i>	214
b)	<i>Las Cooperativas de Aguas Abajo</i>	214
5.	LA HUERTA DEL VIRU	218
6.	BALANCE DEL VALLE.	218
B.-	EL VALLE DE SANTA CATALINA (RIO MOCHE)	219
1.	EL MEDIO	219
2.	LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	220
3.	EL ALTO VALLE COSTEÑO.	220
4.	LAS ANTIGUAS GRANDES HACIENDAS Y LA COOPERATIVA AZUCARERA DE LAREDO	220
5.	LAS COMUNIDADES DEL SECTOR BAJO DEL VALLE.	222
6.	TRUJILLO Y SALAVERRY	225
7.	BALANCE DEL VALLE.	225
C.-	EL OASIS DE CHICAMA	229
1.	EL MEDIO	229
2.	LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	230
3.	CASA GRANDE	230
4.	LAS COOPERATIVAS DE AGUAS ABAJO.	234
5.	LA COMUNIDAD DE PAIJAN.	234
6.	BALANCE DEL VALLE.	235

CAPITULO SEGUNDO: LOS VALLES CENTRALES	237
A.- EL VALLE DEL JEQUETEPEQUE	237
1. EL MEDIO	237
2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	238
3. EL ALTO VALLE	240
4. LA RAMA MERIDIONAL DEL DELTA	241
a) <i>San José</i>	241
b) <i>San Pedro</i>	241
5. LA RAMA CENTRAL	241
a) <i>Las Cooperativas Ribereñas</i>	241
b) <i>Jequetepeque</i>	244
6. LA RAMA SEPTENTRIONAL	244
a) <i>Guadalupe y Chepén</i>	244
b) <i>Los Distritos de Pueblo Nuevo y Pacanga</i>	245
c) <i>La Vivienda Rural</i>	246
d) <i>Pucasmayo</i>	247
7. BALANCE DEL VALLE	247
B.- EL VALLE DE SAÑA	247
1. EL MEDIO	248
2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	249
3. LA ARBORICULTURA DE LAS CABEZAS DE VALLES	251
4. EL CULTIVO DEL ARROZ DEL ALTO CURSO MEDIO	252
5. EL CULTIVO DE LA CAÑA	252
6. LAS HUERTAS DEL BAJO SAÑA	253
7. BALANCE	253
C.- EL VALLE DE LAMBAYEQUE	254
1. EL MEDIO	256
2. EL ACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO	257
3. LOS FUNDOS DEL ALTO CURSO COSTEÑO DEL CHANCAY	258
4. LAS GRANDES COOPERATIVAS AZUCARERAS	259
a) <i>Pucalá</i>	259
b) <i>Tumán</i>	261
c) <i>Pomalca</i>	261
d) <i>Capote</i>	262
e) <i>Los Complejos Industriales Azucareros desde 1969</i>	262
5. LAS COMUNIDADES DE PEQUEÑOS REGANTES AGUAS ABAJO DEL RIO CHANCAY	263
6. LA COMUNIDAD DE FERREÑAFE	266
7. LAS HACIENDAS DEL CURSO ALTO COSTEÑO DE LA LECHE	267
8. LAS COMUNIDADES DEL BAJO LA LECHE	269
a) <i>Una Zona Seca</i>	269
b) <i>La Huerta de Jayanca</i>	270
c) <i>Los Cultivos Alimenticios de Túcume</i>	271
d) <i>Muy Finca y Sásape</i>	271
e) <i>Mórrope</i>	271
9. LOS ESTABLECIMIENTOS LITORALES	273
a) <i>Santa Rosa</i>	273
b) <i>San José</i>	274
c) <i>Pimentel</i>	274
d) <i>Puerto Eten</i>	274
10. CHICLAYO Y LAMBAYEQUE	275
11. BALANCE DEL VALLE	275
D.- LAS MARGENES DEL DESPOBLADO	276
1. UN MOSAICO DE HUERTAS Y CAMPOS ABIERTOS	276

2.	SALAS	276
3.	CHOCHOPE	277
4.	MOTUPE	277
5.	OLMOS	280
6.	BALANCE DE LAS MARGENES DEL DESPOBLADO Y PROYECTO DE OLMOSES	281
CAPITULO TERCERO: LOS VALLES SEPTENTRIONALES		283
A.- EL VALLE DE PIURA		283
1.	EL MEDIO	283
2.	LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	284
3.	EL ALTO VALLE	285
4.	LAS GRANDES COOPERATIVAS DEL CURSO MEDIO SUPERIOR	287
5.	LA HUERTA DE CHULUCANAS	288
6.	EL BAJO PIURA	289
	a) <i>El Distrito de las Bombas</i>	289
	b) <i>Las Comunidades del Bajo Piura</i>	292
7.	LA COLONIZACION DE SAN LORENZO	294
8.	EL BALANCE DEL VALLE Y LA REFORMA AGRARIA	294
B.- EL VALLE DEL CHIRA		297
1.	EL MEDIO	297
2.	LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	298
3.	LAS HACIENDAS TRADICIONALES DEL ALTO CHIRA	299
4.	EL CANAL MIGUEL CHECA	301
5.	LAS "HACIENDAS AUTONOMAS"	302
	a) <i>La Orilla Izquierda</i>	302
	b) <i>La Orilla Derecha</i>	302
6.	LA COMUNIDAD DE COLAN	305
7.	BALANCE DEL VALLE	305
C.- LOS ESTABLECIMIENTOS LITORALES DEL PIURA		307
1.	LA PESCA	307
2.	EL PETROLEO	309
3.	LOS YACIMIENTOS DEL DESIERTO DE SECHURA	311
4.	LOS PUERTOS DE COMERCIO DE TALARA Y PAITA	312
	a) <i>Talara</i>	312
	b) <i>Paita</i>	313
B.- EL VALLE DE TUMBES Y SUS DEPENDENCIAS		313
1.	EL MEDIO	313
2.	LA ORGANIZACION DEL ESPACIO	314
3.	EL WADI BOCAPAN	316
4.	EL ZARUMILLA	316
	a) <i>La Hacienda Zarumilla</i>	316
	b) <i>Los Terrenos Bajo Control Militar</i>	317
5.	EL VALLE DE TUMBES	317
	a) <i>Las Huertas</i>	317
	b) <i>El Canal de la Orilla Izquierda</i>	318
6.	BALANCE DEL TUMBES	319
CAPITULO CUARTO: LAS REAGRUPACIONES REGIONALES		321
A.- LOS FUNDAMENTOS DE LA VIDA DE RELACION		322
1.	LA VIDA LITORAL	322
	a) <i>La Pesca Artesanal</i>	322
	b) <i>Los Puertos Comerciales</i>	323

2.	LAS COMUNICACIONES CONTINENTALES	324
a)	<i>Los Ferrocarriles</i>	324
b)	<i>La Era de la Ruta Panamericana</i>	325
c)	<i>Los Transportes Aéreos</i>	329
d)	<i>Comunicaciones Postales y Telecomunicaciones</i>	330
3.	LAS CIUDADES Y LA VIDA COMERCIAL	331
4.	LAS CONDICIONES DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL	333
a)	<i>Los Recursos Naturales</i>	333
b)	<i>La Energía</i>	334
	EL PETROLEO	334
	EL CARBON DE ANCASH	335
	LA PRODUCCION DE ENERGIA EN EL NORTE	335
c)	<i>La Mano de Obra y la Formación Profesional</i>	337
d)	<i>El Crédito</i>	338
B.-	TRUJILLO Y SU HINTERLAND	340
1.	EL HINTERLAND DE TRUJILLO	344
2.	TRUJILLO	345
a)	<i>El Origen</i>	345
b)	<i>Las Dificultades de Trujillo</i>	348
c)	<i>El Renacimiento Económico Contemporáneo y los Nuevos Sectores de Actividades</i>	349
d)	<i>Las Transformaciones de la Aglomeración</i>	352
3.	LA ZONA DE INFLUENCIA Y SU DINAMISMO	354
a)	<i>La Red Urbana</i>	354
b)	<i>El Dinamismo Regional</i>	357
	CONCLUSION	359
C.-	CHICLAYO Y SU HINTERLAND	359
1.	EL HINTERLAND	361
2.	CHICLAYO	361
a)	<i>Un Nacimiento Tardío</i>	361
b)	<i>El Centro de Atracción Norteño</i>	361
	LA POSICION GEOGRAFICA	366
	LA ESTRUCTURA SOCIAL DEL HINTERLAND	366
c)	<i>Las Actividades no Comerciales</i>	367
d)	<i>La Evolución Urbana</i>	368
3.	LA ZONA DE INFLUENCIA Y SU DINAMISMO	369
a)	<i>La Red Urbana</i>	369
b)	<i>El Dinamismo Regional</i>	372
	CONCLUSIONES	374
D.-	PIURA Y SU HINTERLAND	374
1.	EL HINTERLAND	374
2.	LA CIUDAD DE PIURA	377
a)	<i>Una Capital Errante</i>	377
b)	<i>Una Aglomeración Residencial</i>	380
c)	<i>La Evolución de Piura</i>	381
3.	ZONA DE INFLUENCIA Y SU DINAMISMO	382
a)	<i>La Red Urbana</i>	382
b)	<i>El Dinamismo Regional</i>	383
	CONCLUSION	386

CONCLUSION GENERAL: LA EVOLUCION DE LAS CONCEPCIONES DE LA REGIONALIZACION EN EL PERU 1962-1983 (APLICACION A LOS DEPARTAMENTOS DEL NORTE).....	387
1. TOMA DE CONCIENCIA DEL HECHO REGIONAL 1962-1968.....	387
2. EL DECENIO 1969-79.....	389
3. EL NORTE Y LAS DIVISIONES ADMINISTRATIVAS SUCESIVAS.....	394
BIBLIOGRAFIA.....	401

[Faint, illegible text from the rest of the table of contents, including sections like 'CONCLUSIONES', 'BIBLIOGRAFIA', and 'ANEXOS']

INDICE DE LAS FIGURAS

Fig. 1.-	El Norte Costeño del Perú.	3
Fig. 2.-	Croquis Geológico del Nor-Oeste.	9
Fig. 3.-	Corte de Huamachuco a Guañape (La Libertad)	10
Fig. 4.-	Corte de Penachi a Illescas.	10
Fig. 5.-	Geomorfología de la Costa Norte	11
Fig. 6.-	El Valle de Jequetepeque	15
Fig. 7.-	Las Terrazas del Chira Medio en Jibito en 1965	16
Fig. 8.-	El Anticiclón del Pacífico Sur	18
Fig. 9.-	Subida Invernal del Anticiclón	19
Fig. 10 a 13.-	Perfiles de Temperatura de las Aguas Superficiales. Marzo de 1965.	21
Fig. 14.-	Los Componentes del Viento en Pimentel y Chongoyape	23
Fig. 15.-	Curvas de Temperaturas Mensuales Medias, Máximas y Mínimas en Zorritos (Tumbes) y Trujillo (La Libertad).	25
Fig. 16.-	Situación el 28-3-1967	27
Fig. 17.-	Curvas de las Precipitaciones Anuales de 250 mm. en función de la Altitud y de la Latitud	28
Fig. 18.-	Las Formaciones Vegetales del Norte Costeño	32
Fig. 19.-	Las Redes Hidrográficas de la Costa Norte	40
Fig. 20.-	Volúmenes Mensuales de los Ríos Costeros del Norte	41
Fig. 21.-	Módulos Mensuales	42
Fig. 22.-	Río Chicama	44
Fig. 23.-	Módulos Cotidianos del Río Moche en Enero de 1948	45
Fig. 24.-	Módulos Cotidianos del Río Chira en Febrero de 1943.	46
Fig. 25.-	Croquis Esquemático de las Napas Acuíferas de Piura	47
Fig. 26.-	Curva de los Niveles de las Napas Acuíferas durante la Sequía de 1950-1951	48
Fig. 27.-	Derivaciones Precolombinas del Río Chancay	51
Fig. 28.-	Derivaciones Precolombinas del Río Chicama	52
Fig. 29.-	Aumento de la Población de las Provincias del Norte entre 1940-1961	78
Fig. 30 y 31.-	Las Pirámides de Edades en los Departamentos Costeros del Norte	79
Fig. 32.-	Los Focos de Poblamiento de la Costa Norte	84
Fig. 33.-	Paisajes Rurales del Norte Costeño	89
Fig. 34.-	Contacto entre el Minifundio y el Latifundio en Monsefú (Lambayeque)	90
Fig. 35.-	Hacienda Azucarera Capote (Lambayeque).	95
Fig. 36.-	La Vivienda Rural	104
Fig. 37.-	La Vivienda Dispersa del Bajo Piura	109
Fig. 38.-	La Gran Hidráulica de la Costa Norte	119
Fig. 39.-	Los Canales Precolombinos del Lambayeque.	125
Fig. 40.-	Las Derivaciones del Chancay	127
Fig. 41.-	La Pequeña Explotación	135
Fig. 42.-	Las Comunidades de Indígenas	144
Fig. 43.-	La Explotación de Sandoval	152
Fig. 44.-	La Gran Explotación de la Costa Norte.	160
Fig. 45.-	El Latifundio de la Costa Norte.	167
Fig. 46.-	Hacienda Cartavio	170

Fig. 47.-	El Latifundio Azucarero del Río Chancay	176
Fig. 48.-	Los Sistemas de Cultivos del Norte Costeño	185
Fig. 49.-	La Cría de Ganado del Norte Costeño	193
Fig. 50.-	Los Frentes Pioneros del Perú Septentrional	199
Fig. 51.-	Oasis del Virú	213
Fig. 52.-	Valle de Moche, Estructura Agraria	216-17
Fig. 53.-	Valle de Moche, Estructura Agraria	226-27
Fig. 54.-	El Proyecto de Desviación del Santa	228
Fig. 55.-	Oasis de Chicama: Estructura Agraria	231
Fig. 56.-	Valle de Chicama, Vida Económica	236
Fig. 57.-	Valle de Jequetepeque, Estructura Agraria	239
Fig. 58.-	Valle de Jequetepeque, Vida Económica	242
Fig. 59-60.-	Valle de Saña	250
Fig. 61.-	El Nuevo Sistema de Regadío del Río Chancay	255
Fig. 62.-	Valle de Lambayeque, Estructura Agraria	260
Fig. 63.-	Valle de Lambayeque, Vida Económica	268
Fig. 64.-	Paisaje Rural de Mórrope	272
Fig. 65-66.-	El Sahel de Lambayeque	278
Fig. 67.-	Valle de Piura, Estructura Agraria	286
Fig. 68.-	El Sistema de Regadío del Bajo Piura	290
Fig. 69.-	Los Proyectos de Derivación del Chira hacia el Piura	295
Fig. 70.-	Valle del Chira, Estructura Agraria	300
Fig. 71.-	Economía de los Ríos Chira y Piura	306
Fig. 72.-	Los Establecimientos Costeros del Piura	308
Fig. 73.-	El Petróleo y el Gas de Piura	310
Fig. 74.-	Los Focos de Poblamiento de Tumbes y el Proyecto de su Desarrollo	315
Fig. 75.-	El Tumbes, Vida Económica	320
Fig. 76.-	Las Comunicaciones del Norte Costeño	328
Fig. 77.-	Los Conjuntos Regionales del Norte Costeño	342
Fig. 78.-	Trujillo y su Hinterland Costeño	346
Fig. 79.	Plan de Trujillo	353
Fig. 80.	Chiclayo y su Hinterland Costeño	360
Fig. 81.	Chiclayo	363
Fig. 82.	Las Redes Urbanas del Norte Costeño	365
Fig. 83.-	Piura y su Hinterland	375
Fig. 84.-	Piura	379
Fig. 85.-	Norte del Perú	388
Fig. 86.-	Areas Culturales	390
Fig. 87.-	Sistemas de Producción	391
Fig. 88.-	Regionalización Propuesta por el INP en 1970	393
Fig. 89.-	Regionalización Propuesta por el INP en 1979	395
Fig. 90.-	Medio-Regionalización Según Claude Collin Delavaud	398

INDICE DE LAS FOTOGRAFIAS

Foto No. 1.	El Chira en el Codo de Amotape.....	14
Foto No. 2.	Erg en la Depresión de Fosfatos del Desierto de Sechura.....	31
Foto No. 3.	Indígena de la Costa	60
Foto No. 4.	Ferreñafe.....	61
Foto No. 5.	Piura: Barrios Periféricos.....	61
Foto No. 6.	Arrozales de Capote	96
Foto No. 7.	Bueyes en Villa de Eten.....	101
Foto No. 8.	Chacra en La Raya	102
Foto No. 9.	Potreros en Locuto	102
Foto No. 10.	El Paisaje Rural en Vice.....	108
Foto No. 11.	La Peñita — San Lorenzo.....	116
Foto No. 12.	Chacras de Yanaconas en Salitral.....	148
Foto No. 13.	Arando en Reque	148
Foto No. 14.	Casa de F. Sandoval (Túcume)	149
Foto No. 15.	Ganadería en un Pastizal de Alfalfa.....	157
Foto No. 16.	Hacienda Azucarera de Laredo en 1965	171
Foto No. 17.	Quema del Campo de Caña de Pomalca... ..	179
Foto No. 18.	Peón Machutero en Monsefú.....	180
Foto No. 19.	Arrozales en Guadalupe (Jequetepeque).....	189
Foto No. 20.	Ganadería en el Valle de Chicama.....	198
Foto No. 21.	Hacienda La Encalada (Bajo Moche-La Libertad)	215
Foto No. 22.	Ranchería de la Hacienda Cartavio, Alojamiento para Peones (La Libertad).....	222
Foto No. 23.	Agricultura Tipo Jardín en la Comunidad de Chepén	223
Foto No. 24.	Arrozales del Curso Alto de Chancay. Cactus del Piedemonte.....	249
Foto No. 25.	“Bocage” en San José de Nancho (Alto Valle del Saña)	251
Foto No. 26.	Huerta de Comuneros de Miramar en el Delta del Chira. Irrigación con Molinos de Viento	304
Foto No. 27.	El Puerto de Talara. Refinería y Residencias de Empleados	312
Foto No. 28.	Sector Comercial de Chiclayo. Camiones, Automóviles, Taxis y Carretilleros	326
Foto No. 29.	La Plaza de Armas de Trujillo	348
Foto No. 30.	Chiclayo. La Plaza de Armas, la Catedral y el Comercio	373

INTRODUCCION

La división regional del Perú es a la vez simple y contrastada. Tres grandes conjuntos geográficos, paralelos y de dirección más o menos meridiana se ordenan a partir de la Cordillera de los Andes que forma su armazón flanqueada de una parte y otra por los piedemontes amazónicos y pacíficos.

Así, la estructura del Perú reúne tres elementos: la Costa, la Sierra y la Selva bien diferenciados por el medio, las poblaciones, la ocupación del suelo y la distribución del espacio. La selva del Amazonas, a pesar de los esfuerzos realizados últimamente para penetrarla y colonizarla, es aún un mundo desconocido y cuya riqueza sigue en potencia, salvo en sus márgenes andinas. La Sierra que fuera el eje del Impero Inca y la sede de la gran actividad española, no es más que un amplio centro de explotación mineral y depósito de hombres y energía, mosaico de altas comarcas mal reunidas, sometidas a una economía colonial y asfixiadas por la superpoblación rural. La Costa, a pesar de sus condiciones climáticas rigurosamente áridas, es un marco propicio para el desarrollo humano. Aquí la temperatura es favorable tanto a los hombres como a las plantas, la cercanía de la montaña suministra el agua en relativa abundancia y la configuración del relieve así como su posición litoral favorecen la vida de relación. Antiguas civilizaciones formaron durante cerca de tres milenios, amplios oasis admirablemente bien preparados, luego, el virreynato de Indias construyó allí su capital, Lima; por último, la revolución económica y política del siglo pasado y la revolución técnica del presente siglo hicieron de la Costa el conjunto más poblado, más productivo y el más dinámico del Perú.

Sin embargo, los caracteres de la Costa no son uniformes desde el Sur hacia el Norte. La aridez disminuye de Chile al Ecuador, así pues, los valles aumentan en densidad y en importancia. La ocupación precolombina ya fue marcada por las culturas regionales de considerable originalidad tanto en el Sur como en el Norte, pero la conquista española al construir la nueva capital sobre la Costa Central, determinó el sucesivo establecimiento de grandes plantaciones criollas, de comercio, bancos y de industria a la sombra de la administración, provocando una emigración humana hacia este gran mercado de consumo y del empleo.

La Costa Sur, con la única excepción del vasto e industrioso valle de Arequipa, es prácticamente desértica y dedicada solamente a la explotación mineral.

La Costa Norte en cambio es de una configuración totalmente diferente. Sin quitarle a la Costa Central su rol principal dentro de la producción agrícola e industrial y en la dirección administrativa y económica del país, ella ocupa el primer puesto en la jerarquía de los grupos provinciales debido a su nivel de producción agrícola y energética; por el total de sus exportaciones y por la renta per cápita de sus habitantes. Ella forma además, un grupo regional geográficamente original y homogéneo.

El viajero que va de Lima hacia el Ecuador a lo largo de la Costa, puede apreciar diversos matices en la evolución del paisaje durante el trayecto que lo lleva desde el valle de Santa al del Virú, a través de 130 km. de ribera o de ramales desérticos. La capa de estratos que domina permanentemente la Costa Central, casi nueve meses del año, se hace menos densa y se disgrega por las mañanas. El sol, que escasamente aparece durante el largo invierno limeño, ofrece aquí un panorama sensiblemente más tropical. La patina gris-amarillenta que recubre uniformemente las vertientes rocosas y los derramaderos desérticos de la Costa Central va transformándose poco a poco en tonalidades más vivas. Las paredes de las vertientes se tornan marrones o incluso rojas y las grandes explanadas, según la edad de las terrazas, ofrecen una gama que varía del ocre al violeta claro mientras que los vientos alisios empujan hacia el norte barcanas de arena clara y amarillo fuerte. El desierto casi absoluto del centro y del sur se hace más acogedor en La Libertad cuando las manchas verdes de los nebkas suceden a los cojinetes gris oscuro de los epifitos de las neblinas y sobre todo, al norte de Lambayeque, cuando deja sitio a una estepa de algarrobos.

Los límites de este dominio son entonces bastante claros. Al Norte, la frontera ecuatoriana corresponde históricamente, salvo pequeñas modificaciones, a la de la Audiencia de Quito, y geográficamente al final de la anomalía tropical árida del litoral. Al Sur, étnica, climática y económicamente la zona costeña septentrional comienza bien, como ya lo hemos visto; en cambio, más allá de la gran "tierra de nadie", desértica que separa los valles de Santa o de Chao, una cierta confusión administrativa preside a su delimitación. El Departamento de Ancash, situado entre Lima y nuestro dominio, fue a menudo y se ha incluido algunas veces en ciertas estadísticas dentro del Norte. Finalmente, contra toda coherencia geográfica se ha intentado con algunos planificadores, de unir su suerte a la de la Libertad creando un pequeño norte a imitación del vecino "Norte Chico" de Chile. Sin embargo, después de 1965 hubo una reacción de parte de varios organismos públicos. El Ministerio de Agricultura estableció sus estadísticas clasificando regionalmente el Departamento de Ancash en el Centro¹ y la Oficina Nacional de Planificación Urbana completó los cortes artificiales entre el pequeño y gran Norte asignando a cada uno de los tres centros urbanos del Norte costeño una influencia regional propia dentro de la zona septentrional². Estas decisiones facilitan felizmente el estudio económico haciendo coincidir la documentación estadística y la geografía.

Los límites del dominio costeño hacia el interior son más delicados. Administrativamente, el límite departamental es indiferente al medio. La Libertad se extiende sobre la Costa, la Sierra e incluso la Amazonía; Piura, sobre la Costa y la Sierra; y sólo Tumbes y Lambayeque tienen territorios únicamente costeños, salvo raras excepciones. En cambio, el Departamento andino de Cajamarca alcanza la Costa en los tres valles de Jequetepeque, Saña y Chancay. Las provincias, que corresponden a los arrondissements franceses, se sitúan más en los medios costeños y montañosos muchas veces con numerosas aproximaciones, particularmente en Piura. Los censos y publicaciones de estadísticas agrícolas adoptaron con la administración general, el criterio de 2,000 m. para delimitar la Costa y la Sierra. Esto corresponde, para la mayor parte del Perú a una realidad geográfica física y humana. La curva de los 2,000 m. corta la vertiente occidental de los Andes entre el piedemonte y las cuencas de recepción de los ríos costeros, es decir en pleno desierto. El curso de los ríos es entonces limitado a una larga y profunda garganta de empalme prácticamente inhabitada. Arriba viven los pueblos andinos con su utilización del suelo ligada a los sistemas de cultivo seco. Abajo se establecieron los pueblos costeros mediante el acondicionamiento de los oasis, inseparable del regadío.

El esquema es riguroso hasta el río Chancay en Lambayeque. Más al Norte, aunque con menor nitidez, existe, gracias a las lluvias estíves, una utilización de las vertientes intermedias entre el piedemonte y las cuencas andinas. Sin embargo, el áspero relieve y la irregularidad de las precipitaciones limitan considerablemente su ocupación. Sólo el valle de Quiróz, en la Provincia de Ayabaca, no ofrece ninguna continuidad entre la Costa y la Sierra y el criterio de los 2,000 m. permanece administrativo.

La gran originalidad del Norte costeño reside en el número e importancia de los valles. De los Andes descienden en efecto una docena de wadis y diez ríos de escorrentía perenne que originan hermosos valles montañoses terminando en vastos llanos costeros aluviales. Los grandes abanicos délticos de seis de ellos cubren más de 100,000 Has. de labrantío de las cuales un tercio es irrigado gracias a los generosos suministros de los ríos andinos. Allí las grandes civilizaciones pre-incaicas encontraron poderosos soportes agrícolas. Así al sobrevolar estas regiones, se ponen en evidencia innumerables testimonios de la distribución del suelo pre-hispánico y especialmente grandes obras hidráulicas. Actualmente, la ocupación del suelo se caracteriza por la oposición fundamental entre las tierras de las comunidades indígenas, con sus pueblos y caseríos diseminados en los bosquesillos espesos, y los campos inmensos y desnudos dominados por las grandes cooperativas modernas. Confrontación parecida es un rasgo particular en el Norte.

Ella prácticamente ha desaparecido en el Centro y Sur donde las comunidades indígenas aldeanas y sus mosaicos de tierra son reliquias totalmente aisladas. La permanencia de un gran sector rural popular es propia a todo el Norte costeño, pero su importancia creciente a medida que nos acercamos al Ecuador, subraya los matices regionales de todo el conjunto. En efecto el contraste entre la ocupación indígena y la gran explotación criolla no sólo se imprime en el paisaje sino que rige toda la economía.

La actividad, principalmente agrícola, está marcada por la oposición entre los cultivos alimenticios y los de exportación, variando sus proporciones a lo largo de nuestro dominio. Al sur, la caña de azúcar aplasta en los márgenes o sobre los wadis los cultivos alimenticios tradicionales. En el centro ella se equilibra con el arroz en las grandes plantaciones mientras que los terruños de poli-cultivos ocupan grandes sectores. Aquí comienzan los campos densamente arbolados que caracterizan nuestra zona en relación a todo el resto de la Costa peruana, donde el árbol fue proscrito por las grandes explotaciones dominantes. Al Norte, las explotaciones de algodón o de arroz se reducen a grandes claros dentro de la masa oscura de algarrobos y bosques. En estos últimos crece a la sombra de mangos, bananos y cocoteros una extremada profusión de plantas alimenticias. Hemos llegado a los confines septentrionales del Perú y el desierto chileno-peruano, tibio y triste, deja el paso a la exhuberancia tropical.

1 Universidad Agraria, p.181.

2 O.N.P.U., 144.

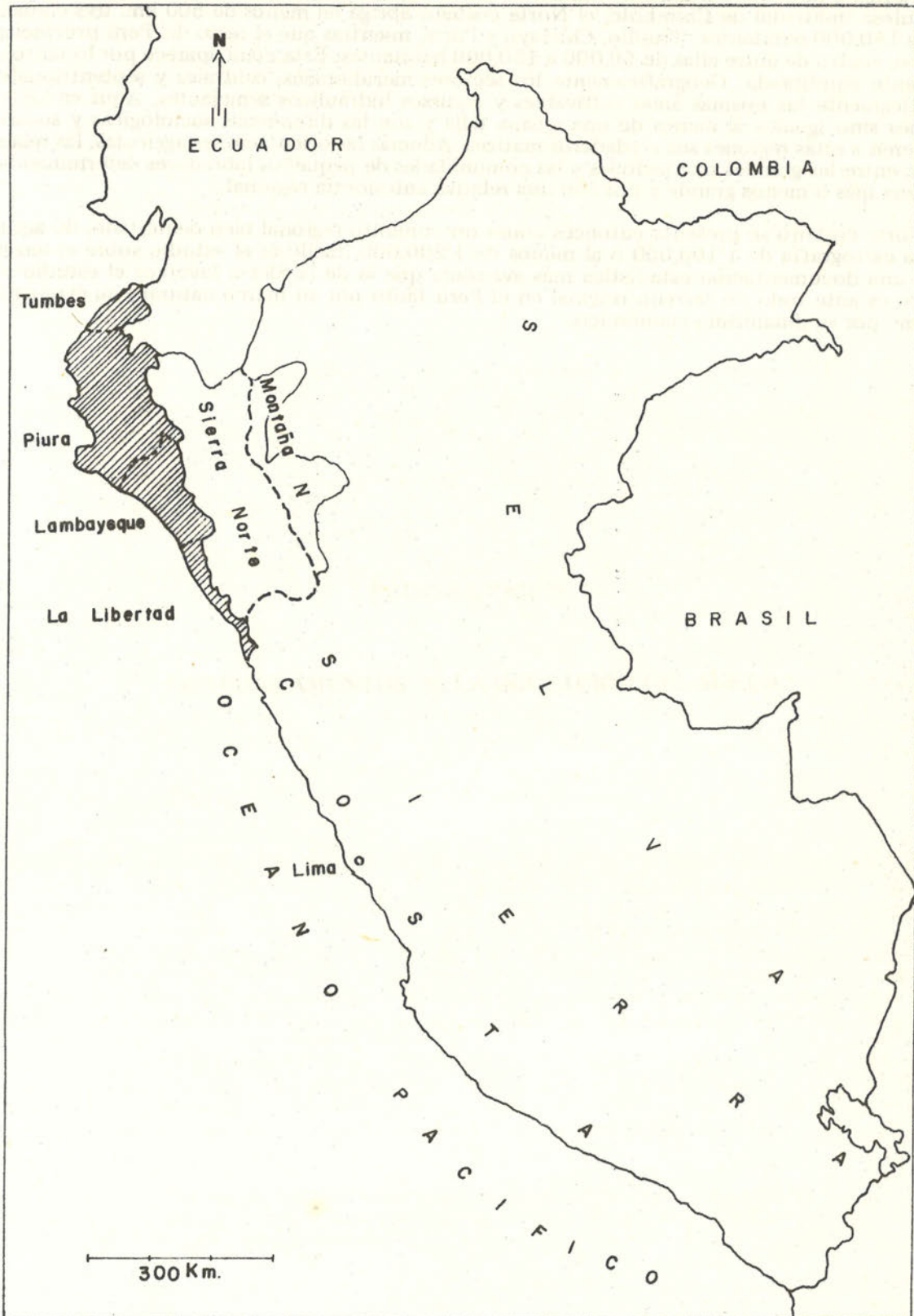


Fig. 1
El Norte Costeño del Perú

Pero el Norte no limita toda su actividad a la agricultura. Después del verdadero desierto urbano que caracteriza a la Costa peruana, de Lima a La Libertad, a lo largo de 540 km. con la sola excepción de la nebulosa industrial de Chimbote, el Norte costeño abriga en menos de 500 km. tres ciudades de 125,000 a 150,000 habitantes: Trujillo, Chiclayo y Piura, mientras que el resto del Perú provincial sólo otras cinco, cuatro de entre ellas de 50,000 a 150,000 habitantes. Esta zona aparece por lo tanto como relativamente equilibrada. Geográficamente los sectores meridionales, centrales y septentrionales tienen prácticamente las mismas áreas cultivables y recursos hidráulicos semejantes. Aquí encontramos poblaciones sino iguales al menos de una misma talla y son las diferencias sociológicas y sociales las que confieren a estas regiones sus verdaderos matices. Además las orientaciones agrícolas, las relaciones numéricas entre las grandes plantaciones y las comunidades de pequeños labradores determinan la vitalidad urbana más o menos grande y por ello una relativa autonomía regional.

El Norte costeño se presenta entonces como un conjunto regional bien delimitado. Su accesibilidad y una cartografía de 1'100,000 ó al menos de 1'200,000, facilitan el estudio sobre el terreno, al igual que una documentación estadística más avanzada que la de la Sierra favorece el estudio económico. Pero es ante todo un terreno original en el Perú tanto por su marco natural y su evolución histórica como por su dinamismo económico.



PRIMERA PARTE

LOS FUNDAMENTOS DE LA OCUPACION DEL SUELO

CAPITULO I

EL MEDIO

La franja costeña septentrional es mucho más variada que su homóloga del Perú central. El escalonamiento en altitud de las formas del relieve y de la cobertura vegetal aquí ya aparece con todos sus matices desde las crestas y vertientes boscosas de especies amazónicas y de modelado tropical, hasta las orillas llanas y desérticas del Océano Pacífico. Pero la gama de los paisajes que se escalonan de sur a norte es más sutil aún, desde el desierto de lomas que cubre las grandes napas de "epandage" o acumulaciones detríticas del Piedemonte de Virú hasta la Sabana arbolada de las colinas de Tumbes, pasando por las pampas pedregosas de Sechura y el despoblado de algarrobos de Olmos y Piura.

Por otra parte la simplicidad de las planicies litorales del centro desaparece a partir de Chiclayo. La banda costeña reducida, hacia el Sur, al único piedemonte ancho de apenas unos diez kilómetros, se abre bruscamente, hacia el norte, en una gran cuenca. Esta cubeta está parcialmente cerrada al oeste por eslabones aislados y dislocados de una cadena litoral que penetra, al norte del río Chira, al interior del continente para formar a su vez un ancho y original piedemonte oceánico. Paralelamente, las altas y sombrías siluetas de la gran barrera andina se internan en territorio ecuatoriano luego de formar una amplia curva hacia el noreste.

Sobre el piedemonte mismo, los ríos costeños, más densos y mejor alimentados en estas bajas latitudes, han construido numerosas y grandes planicies aluviales que forman vastos valles bien regados, franjas finas de un verde resplandeciente que se insinúan en el corazón de las cadenas de paredes desnudas morenas y rojizas, o también conos que se abren ampliamente sobre el Pacífico donde los mosaicos verdosos vienen a estrellarse directamente sobre las pampas pedregosas violáceas u ocres del desierto.

Al borde del Pacífico, la rompiente poderosa y regular de la marejada llevada por el Alisio del Sur, talla indiferentemente en acantilados vivos las masas sombrías de los cabos graníticos o volcánicos, los grandes "epandages" conglomeráticos y las terrazas marinas de conchas o de yeso de brillantes colores o, también, construye grandes cordones sucesivos de cantos rodados o de dunas cuyos suntuosos abanicos aíslan lagunas de aureolas inmensas y grisáceas que las salinas horadan bruscamente en netos casilleros brillantes.

Las fuerzas de la tierra en sus más recientes manifestaciones levantaron las altas cordilleras que ciñen el horizonte costeño como los modestos eslabones que trazan la línea del litoral.

Sin embargo, ellas han debido componer, junto con los agentes de destrucción, los climas tropicales desaparecidos, arrancando a las crestas y vertientes los sedimentos que colman las cuencas, edifican los inmensos glaciares que se apoyan al pie de los grandes flancos y sumergen o rodean los picos aislados en vanguardia. A su vez los climas recientes y contemporáneos, de matices áridos reforzados o atenuados por corrientes marinas costeñas de sentidos contrarios, han modificado los vastos ébandages y conservado en las terrazas fluviales su rigurosa disposición. En efecto estos les han evitado las mordidas de la erosión y asegurado la protección de las más antiguas al norte de nuestro dominio elaborando en su cima costas muy resistentes. Así, a fines del Plioceno y aún en un pasado reciente, los movimientos continentales y las variaciones eustáticas del nivel del mar han combinado sus esfuerzos para desgastar los relieves costeños, tallar las gradas terrazas marinas. Por consiguiente en la costa se alternan grandes ébandages de cantos rodados, de grava, de arenas o de limo, vivamente coloreados a merced de los climas pasados y vastas terrazas aluviales, bien escalonadas. Entre éstas últimas las más bajas son de suelo moreno a menudo recubierto de vegetación y las más altas están teñidas por las pátinas climáticas de rojo o violeta o bien ostentan travertinos y costeñas yesosas de un blanco resplandeciente.

Este universo aparentemente fosilizado está sin embargo animado por la progresión regular de las dunas empujadas por el Alisio Sur, nebkas retenidos temporalmente por la vegetación rastrera, barcanas móviles de formas estilizadas, grupos de médanos complejos y grandiosos de 30 a 80 metros de alto que se mueven al ritmo de la brisa marina sobre las mesas planas y desnudas de las grandes pampas pedregosas.

A.— LA VERTIENTE OCCIDENTAL DE LOS ANDES

La génesis de los Andes occidentales del Norte corresponde al menos hasta la latitud de Chiclayo a la de los Andes Centrales de los cuales sólo forman el extremo septentrional¹.

Sólo a fines del Plioceno, como en el resto de los Andes, el Noroeste del Perú adquirió en lo esencial su arquitectura actual. Al Sur de Chiclayo, el corte de Este a Oeste (fig. 3) hace aparecer sucesivamente la masa de los calcáreos y areniscas del Cretáceo dominada de lavas andesíticas y llevadas a 5,000 m. de altitud en la latitud del valle de Chao, flanqueada al Oeste por el gran batolito de granodioritas que desciende hasta la Costa. Esta última está constituida por un sector subsidente rellenado desde fines del Plioceno hasta nuestros días, por sedimentos terrígenos arrancados de los Andes por numerosos ríos costeros mientras que la línea del litoral se apoya sobre un horst puntuado de una serie de pequeños macizos rocosos de material a veces paleozoico o volcánico del trias como en Eten o sobre todo formando los sitios avanzados del batolito como en Guañape o Macabí.

Al Norte de Lambayeque interviene un cambio profundo en la estructura. La cima del batolito costero aún bien visible de un lado y otro del valle de Chancay se hunde y desaparece al Norte de La Leche, mientras que los esquistos del paleozoico dominan a partir de los 1,500 m. la gran cuenca terciaria al Oeste y que las cuarcitas del Cretáceo inferior y los calcáreos del Cretáceo superior, que los flanquean al Este, constituyen el eje de las estribaciones occidentales de los Andes de Piura. Pero, aquí, un ensillamiento reduce la cadena a 3,000 m. el punto más bajo de toda la América del Sur, y el paso de Porculla sólo está a 2,144 m. (fig. 5).

Al pie de los Andes la cuenca de Sechura es una vasta zona deprimida de 300 km. de largo por 200 km. de ancho, donde se amontonan en estratos horizontales margas, arcillas, areniscas, diatomitas y fosfatos del Mioceno y los conglomerados del Plioceno cortados por las terrazas marinas y aluviales cuaternarias. Al Noreste sigue a la cuenca terciaria un gran sinclinal en el cual el Cretáceo está bien conservado entre los Andes y los Amotape. Esta última montaña constituye el primer eslabón de la cordillera costera norperuana. Este arco abierto y quebrado de macizos antiguos comienza en efecto, viniendo del Norte, por el gran horst de los Amotape, bloque de esquistos y de cuarcitas devonianas y carboníferas inyectadas de granitos sintectónicos acompañados de gneis sobre sus bordes. La superficie de erosión de la cima inframiocena exhumada, está ligeramente volteada hacia el Noreste y culmina a 1,200 m. de altitud².

1 La formación de los grandes conjuntos comienza desde el Paleozoico inferior, o incluso, desde fines del Precámbrico con la excavación del geosinclinal andino que se continúa durante todo el Paleozoico y el Mesozoico inferior. Efectivamente, al oeste del geosinclinal y desde fines del Paleozoico inferior, enormes acumulaciones y pelitas sufren plegamientos transformándolas en esquistos y filados que horadan el afloramiento de batolitis graníticos seguidos de flujos volcánicos (a).

El conjunto del Paleozoico comprende entonces esencialmente esquistos y filados inyectados de filones de cuarzo y localmente reforzados por granitos, lavas sobre todo riolíticas o de areniscas, conglomerados y calcáreos se intercalan a veces, indicando una sedimentación epicontinental, hasta emersiones, en una guirnalda insular volcánica. Todo este material está plegado, diaclasado y aplastado al punto de ser más liviano que su cobertura calcárea. Durante el Triásico y el Jurásico, los depósitos de arenisca y las lavas andesíticas del tipo de las de Eten se interestratifican al oeste en mares poco profundos y también están marcadas por erosiones y depósitos continentales, mientras que el este, sobre el sitio de la actual Cordillera de Chachapoyas, los mares epicontinentales ven depositarse poderosos bancos calcáreos en el Triásico y en el Jurásico separados por las margas del Lías.

(a) Dollfus (O.), 81; Ollson, 206; Petersen (G), 219; Welter, 292.

El Cretáceo, es un período de ampliación de la fosa andina en la cual se amontonan, en espesor considerable, conglomerados y tiza. Desde este período comienza la lenta intrusión del batolito costero, que se extiende sobre más de 1,400 km. desde la frontera chilena hasta Chiclayo: se continuará hasta principios del Mioceno, dejando la considerable y continua masa de granodioritas emerger de las margas y areniscas del Cretáceo inferior, metamorfozadas en esquistos y cuarcitas.

El Mioceno ve suceder grandes derrames de lavas andesíticas a los levantamientos magmáticos y a fines de este período y en el Plioceno tiene lugar la principal instalación de las cadeñas occidentales de dirección SSE-NNO, llamada fase incaica en la terminología de Steinman, fuerte levantamiento vertical acompañado de desprendimientos por fallas, continuado a fines del Plioceno y en el Cuaternario con el surgimiento en gran radio de curvatura de la fase llamada "Quechua".

Este esquema aplicable para los Andes en su conjunto, varía sin embargo para los Andes del Norte. En realidad, las dos cadenas producto del nudo de Cerro de Pasco que corren paralelas del SSE al NNO se juntan en el Norte de Lambayeque hacia el Abra de Porculla para una sola cadena que se desvía entonces hacia el Noreste penetrando el territorio ecuatoriano (fig. 2).

Al pie de los Andes se formó durante toda la época terciaria una vasta cuenta sedimentaria, constituida alternativamente por sedimentos de mar epicontinental, lacustres e incluso detríticos en los momentos de fases de débil emersión mientras que los movimientos tectónicos volteaban hacia el Oeste el Eoceno pero dejando prácticamente horizontales el Mioceno. En el Plioceno, las guirnaldas de archipiélagos occidentales, cuya permanencia remonta al Paleozoico inferior se levantaron en bloque y forman la cordillera costera, alienación de macizos discontinuos, que describe un gran arco a partir del Ecuador de los Amotape de dirección NE-SO, hasta la almendra de Illescas, pasando por la herradura de la Silla de Paita para hundirse en el Océano Pacífico y no reaparecer hasta las islas Lobos, donde la cadena sumergida ha tomado su dirección paralela a los Andes Peruanos centrales; NNO-SSE. Esta solo volverá a unirse al continente antes de la casi - isla de Paracas.

2 Dollfus (O), 77.

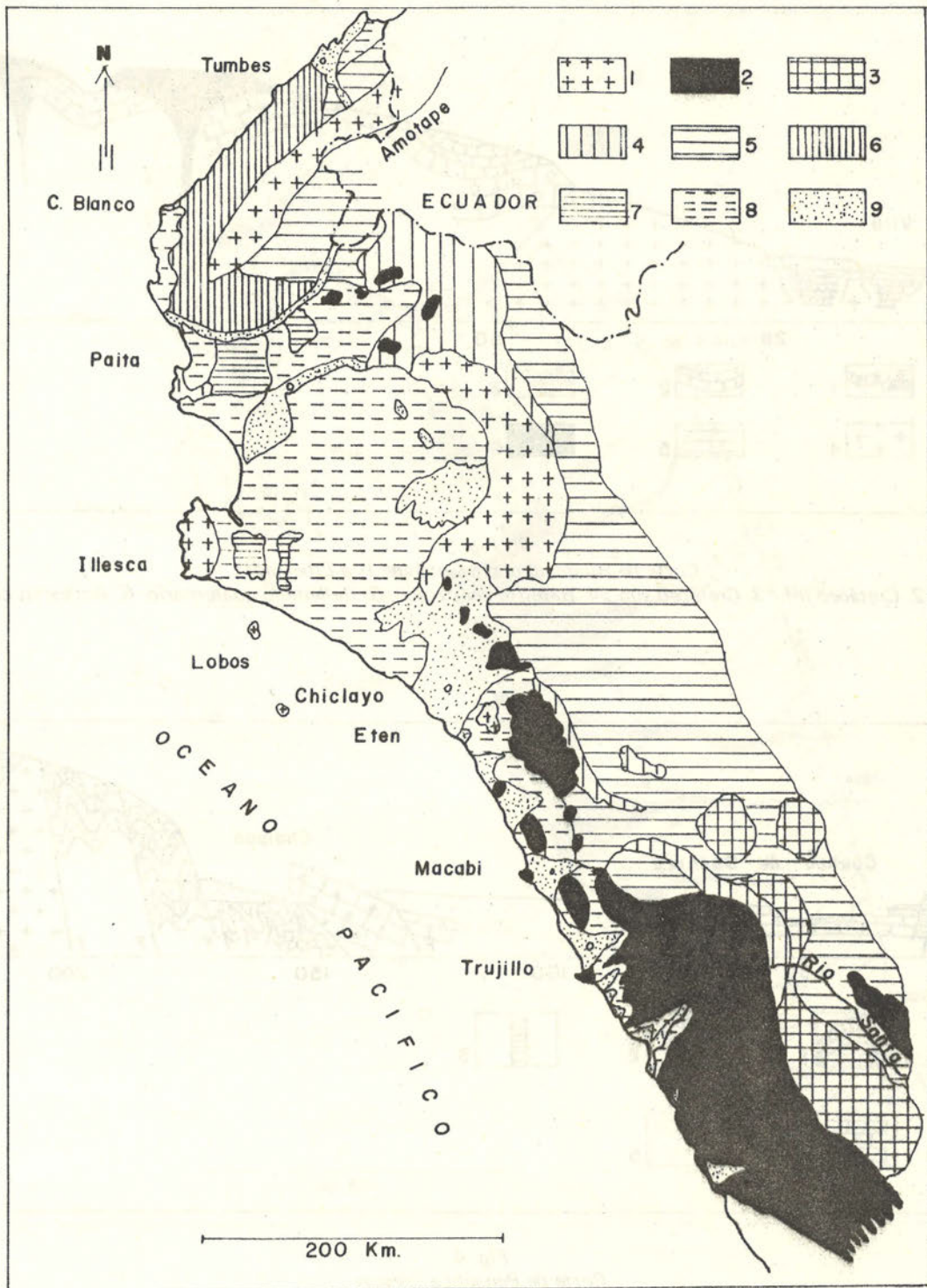


Fig. 2

Croquis Geológico del Nor-oeste

1. Paleozoico. 2. Batolito costero mesozoico y cenozoico. 3. Volcanismo terciario. 4. Jurásico. 5. Cretáceo. 6. Eoceno-Oligoceno. 7. Mioceno. 8. Plioceno-Pleistoceno. 9. Holoceno.

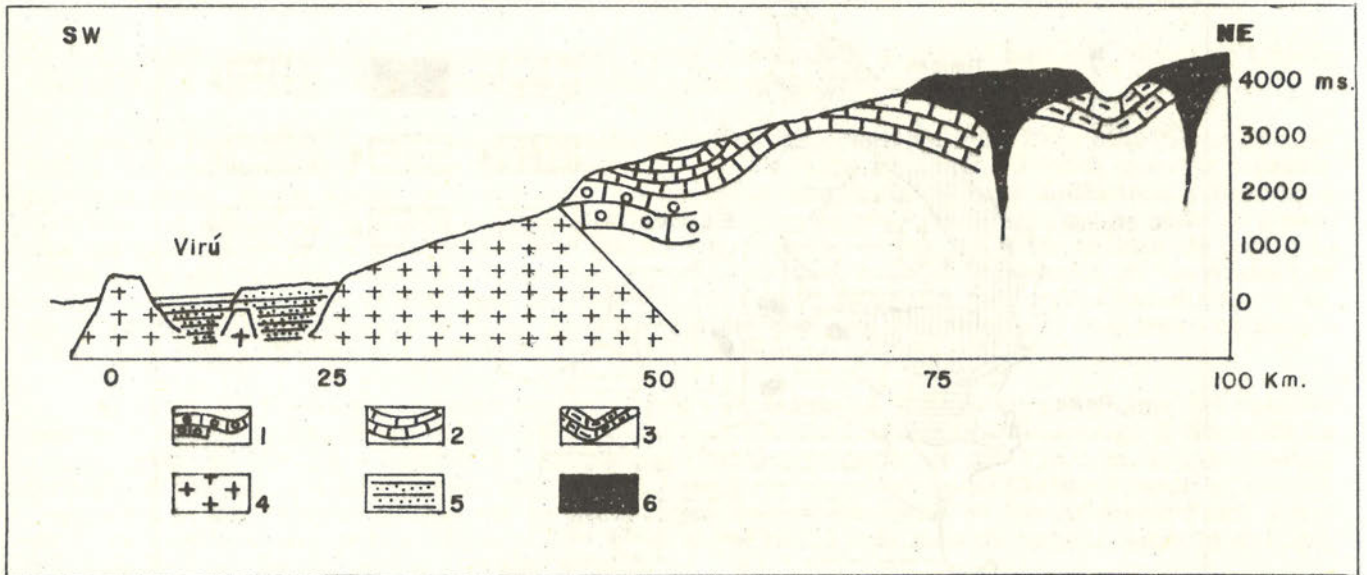


Fig. 3

Corte de Huamachuco a Guañape (La Libertad)

1. Jurásico; 2. Cretáceo inf.; 3. Cretáceo sup.; 4. Batolito cenozoico; 5. Rellenado cuaternario; 6. Andesitas cenozoicas.

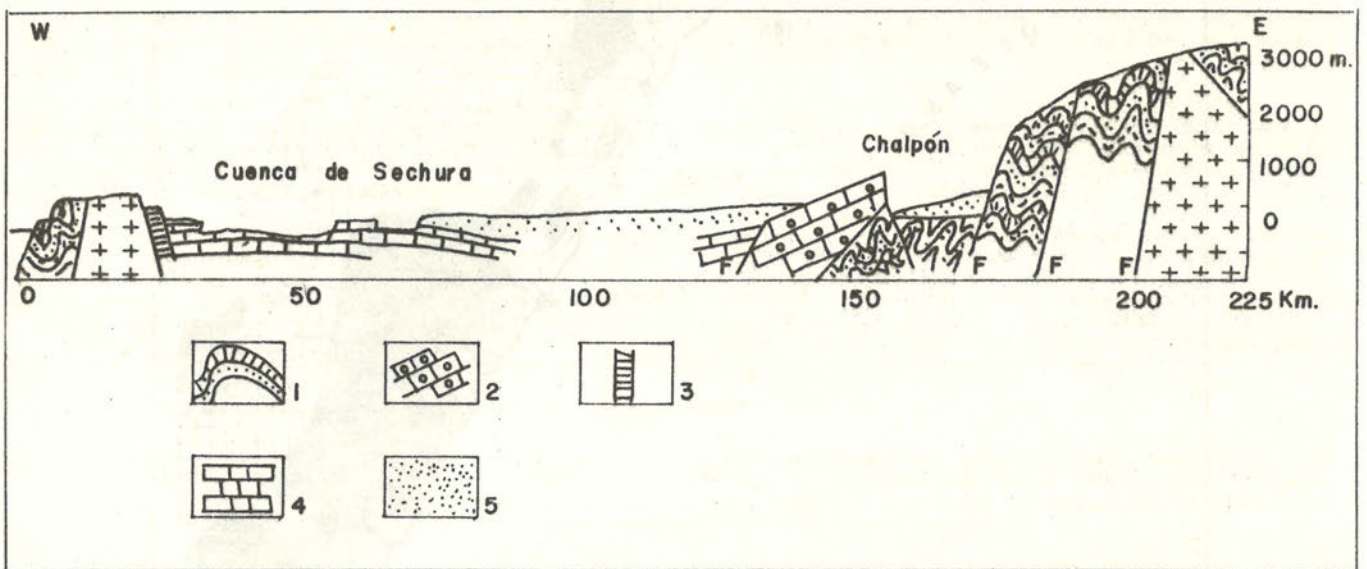


Fig. 4

Corte de Penachi a Illescas

1. Paleozoico; 2. Cretáceo inf., 3. Eoceno; 4. Mioceno; 5. Cuaternario.

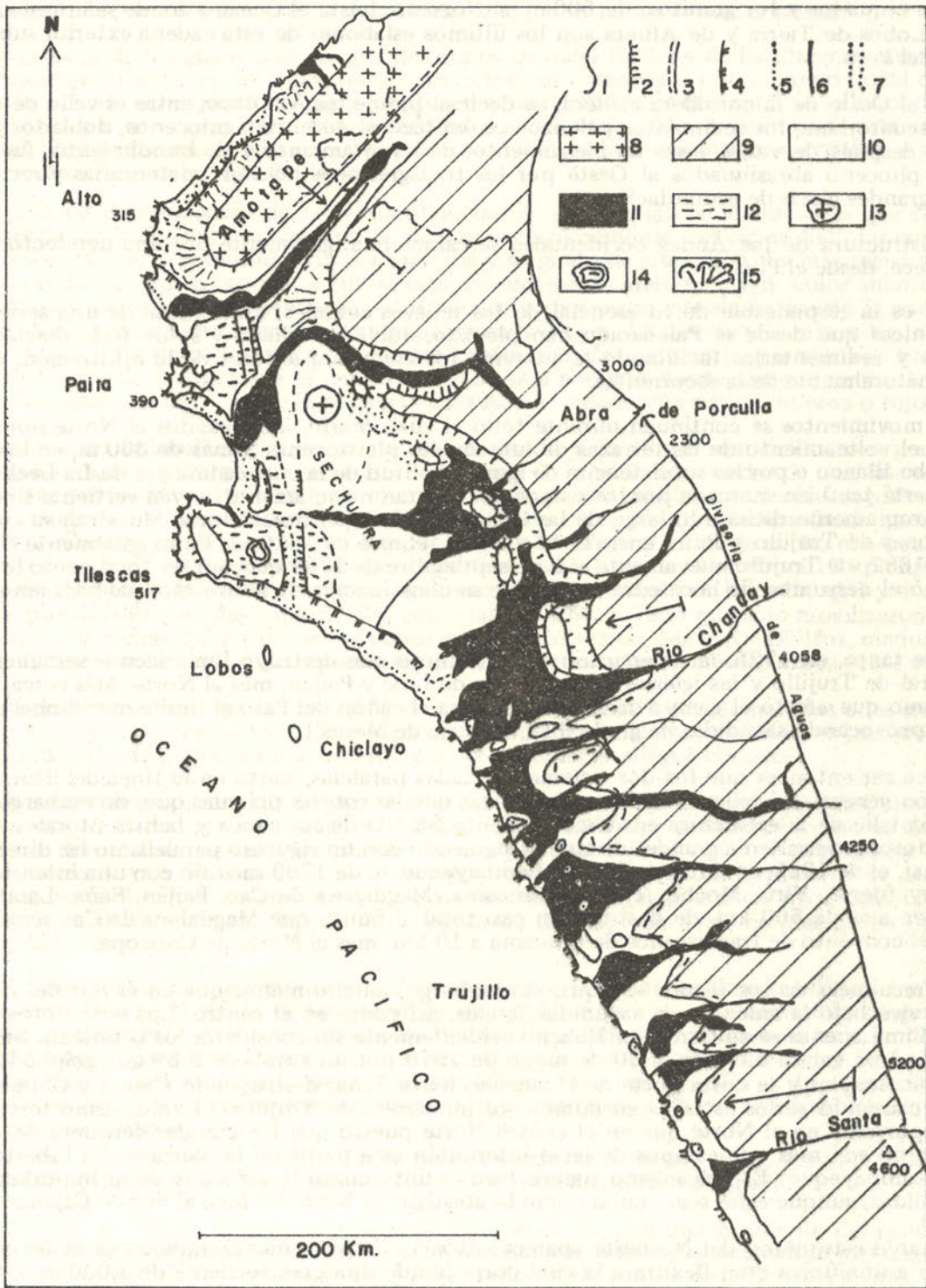


Fig. 5.
 Geomorfología de la Costa Norte
 1. Línea de cresta. 2. Escarpa de falla. 3. Escarpa de flexura. 4. Acantilado. 5. Cordón de dunas. 6. Talud. 7. Formaciones eolianas. 8. Antiguos macizos. 9. Vertiente occidental de los Andes. 10. Cuenca sedimentaria. 11. Formaciones aluviales. 12. Terrazas marinas. 13. Domo. 14. Cubeta cerrada. 15. Conos de deyecciones.

Al Sur de la zanja del Chira, los dos bloques esquistosos y de arenisca que constituyen la Silla de Paita sólo llegan a 350 m. mientras que la almendra cristalina y esquistosa de Illescas, en la extremidad occidental de la cuenca de Sechura, inclina su hermosa superficie de erosión, tallando uniformemente los esquistos y los granitos, de 500 m. al Noroeste hasta el Océano donde se interna al Sureste. Las islas Lobos de Tierra y de Afuera son los últimos eslabones de esta cadena exterior sumergida en el Norte del Perú.

Así, al Oeste de la cordillera costera, es decir el pie de los Amotape, entre el valle de Chira y la frontera ecuatoriana, los sedimentos paleozoicos, cretáceos, eocenos y miocenos, doblados y fallados, arrasados después de varias fases de plegamiento, de levantamiento y de hundimiento, fueron desde fines del plioceno abrasionados al Oeste por las transgresiones marinas cuaternarias y recubiertos al Este por grandes glaciares de acumulación.

La estructura de los Andes occidentales se caracteriza igualmente por una neo-tectónica activa según parece, desde el Plioceno.

Esta es la responsable de lo esencial de los relieves actuales, última fase de una serie de acciones tectónicas que desde el Paleozoico han plegado, doblado, fallado y sobre todo diaclasado rocas cristalinas y sedimentarias facilitando al extremo los ataques ulteriores de la infiltración, de la disolución y naturalmente de la escorrentía.

Los movimientos se continúan durante todo el cuaternario, atestiguados al Norte por el levantamiento y el volteamiento de las terrazas de lumaquelas pleistocenas a más de 300 m. en los alrededores de Cabo Blanco o por las subsistencias de igual amplitud de la cuenca inferior de La Leche. La inestabilidad está también marcada por los sismos que afectan no solamente la gran vertiente sino también la costa propiamente dicha a lo largo de las líneas de fallas del horst litoral. Muestran su violencia las destrucciones de Trujillo y Piura entre el 14 y 16 de febrero de 1619; de Piura igualmente el 20 de octubre de 1687, de Trujillo nuevamente el 2 de septiembre de 1759 que, sin ser total como la precedente provocó el derrumbe de la catedral a pesar de su construcción de adobe especial para amortiguar las sacudidas.

Entre tanto, en 1725, la repercusión del terremoto que destruyó Lima sacude seriamente la misma catedral de Trujillo y las iglesias de San Pedro de Lloc y Paiján, más al Norte. Más cerca a nosotros está el sismo que afectó el campo de fallas que cruza el cañón del Pato al límite meridional de nuestro dominio, provocando sacudidas de grado 9 en la escala de Mercalli.

Parece ser entonces que los dos sistemas de fallas paralelas, tanto en la línea del litoral como en la dirección general del relieve, vuelven a jugar más que las roturas oblicuas que, sin embargo, determinaron el detalle de la estructura en descolgamiento SE-NO de los cabos y bahías litorales. En efecto los terremotos repercuten a grandes distancias siguiendo con un riguroso paralelismo las direcciones generales. Así, el de 1725, se sintió de Lima a Lambayeque, el de 1759 sacudió con una intensidad, al parecer, muy fuerte, Virú, Moche, Trujillo, Chicama, Magdalena de Cao, Paiján, Saña, Lambayeque y Piura, o sea más de 500 km. de destrucción casi total al punto que Magdalena de Cao se reconstruirá al lado y el convento de franciscanos de Chicama a 10 km. más al Norte de Chocope.

La frecuencia de los sismos es aquí, sin embargo, mucho menor que en el Sur del Perú donde Arequipa vive bajo la amenaza de sacudidas fatales, así como en el centro. Los terremotos de 1940 y 1966 de Lima apenas se sintieron en Huacho evidentemente sin considerar los tsunamis. Sin embargo esta engañadora calma fue rota el 30 de mayo de 1970 por un sismo de 8.5° que golpeó la sierra del Callejón de Huaylas y la costa norte de Huancho hasta Saña, destruyendo Casma y Chimbote en un 80o/o, y causando serios estragos en numerosos inmuebles de Trujillo. El volcanismo terciario es ya menos importante en el Norte que en el centro Norte puesto que los grandes derrames de andesitas de Ancash no son más que campos de lavas intermitentes a partir de la Sierra de La Libertad y sobre todo de Lambayeque. El volcanismo parece bien extinto como lo señala la débil importancia de las fuentes cálidas, aunque éstas sean nulas como lo atestigua el Baño del Inca al Sur de Cajamarca.

El marco estructural del Noroeste aparece entonces un poco más complejo que el del centro Oeste, ya que a una única gran flexura a la cual corresponde una gran vertiente de 5,000 m. que termina por un piedemonte muy angosto en contacto con el océano, se sustituyen, a partir de Chiclayo, dos ejes de mediana y baja altitud, encerrando una gran cuenca sedimentaria.

B.— EL PIEDEMONTES Y LAS PLANICIES COSTEÑAS

El Norte costero se divide entonces en dos partes, de una y otra parte de Chiclayo, la mitad está formada por la alternación de rellenos detríticos y de macizos rocosos, y la mitad Norte, más compleja, está constituida por las planicies y mesetas de una cuenca sedimentaria situada entre los Andes de la cordillera costera y, completamente al Norte, por el piedemonte de esta última cadena.

Al Sur, el dominio costero se limita al contacto de la gran vertiente occidental andina con el Océano Pacífico. Las crestas transversales recortadas por una hidrografía conforme a la gran flexura y, por lo tanto, perpendicular a la gran vertiente occidental, se reducen rápidamente y los últimos pi-

cos aislados por el juego de los afluentes secundarios forman una serie de macizos y de islas e islotes que desaparecen en unos veinte kilómetros en el océano. El piedemonte propiamente dicho está constituido por el material detrítico arrancado ya sea a los Andes y transportado por los ríos de la Sierra hasta la Costa, ya sea por napas de derramaderos al pie de las vertientes costeñas.

La alternancia de los glaciares o de los grandes conos aluviales fósiles y de las planicies aluviales activas o de colmataje litoral con los cabos rocosos caracterizan entonces la porción meridional de la Costa Norte. Ahora bien, el conjunto del piedemonte, en estas latitudes, es una zona de rellenos de un sector subsidente al pie de la gran vertiente de los Andes occidentales. Este hundimiento está limitado al Oeste por un pliegue tectónico jalonado por pequeños macizos litorales antiguos, graníticos o volcánicos, en los cuales se apoya la línea del litoral.

Las napas de derramaderos de las vertientes forman grandes glaciares de aluviones que rodean las crestas transversales y los macizos aislados. Se distinguen generalmente tres capas distintas cuya cronología está marcada por la granulometría del material y su grado de alteración. La más reciente, formada de cantos rodados, gravas, arenas, y limos, está prácticamente inalterada y de color amarillo. La segunda constituida sobre todo por cantos rodados y gravas superficialmente alteradas está ligeramente endurecida en la superficie y recubierta de una patina rosada u ocre. La tercera y la más antigua contiene verdaderos bloques, fuertemente atacados, ciertos cantos rodados de granito que sólo son bolsones de arena, mientras que en la superficie el endurecimiento es a menudo fuerte, generalmente debido a la percolación de aguas yesosas, ya que la pampa pedregosa ha tomado una pátina morena o rojo oscuro.

Estos glaciares de acumulación parecen haberse formado bajo climas semi-áridos con grandes tormentas en la Sierra, sin embargo, la casi ausencia de glaciares de erosión hace dudar de una fase semi-árida con grandes tormentas sobre la Costa y la alteración hace pensar más bien en fases tropicales moderadas de tipo ecuatoriano. Los grandes conos aluviales fósiles en la desembocadura de las quebradas secas como la de Cupisnique al Sur del río Jequetepeque ofrecen en 20 km. de ancho el espectáculo de un caos poco común de bloques pudiendo alcanzar aún hasta 1 m. de diámetro a 10 km. aguas abajo de la salida de las gargantas. Estos cursos de agua son sólo recorridos por hilos de agua y muy excepcionalmente por débiles crecidas superficiales como las de 1953 y 1965 que sólo movilizaron arenas y gravas. Testigos de climas diferentes, estos conos gigantes serían, según O. Dollfus, menos imputables a precipitaciones netamente más importantes que a un régimen de tormentas mucho más violentas.

La marejada meridional del océano talla en acantilados vivos los conglomerados o las arenas consolidadas en areniscas conteniendo así la progresión del piedemonte manteniendo el trazado del litoral en el alineamiento de pequeños macizos rocosos que jalonan el pliegue costero.

Islas ligeramente más avanzadas determinaron sin embargo la construcción de tombolos, generalmente anteriores al último glaciar, minados y algunas veces también recortados, como en Malabrigo, bajo el ataque del máximo de la transgresión flandriana, que dejó al retirarse acantilados muertos. Su pie está entre 4 y 5 m. sobre el nivel actual, y cordones de cantos rodados o de arenas han reformado los tombolos que aíslan las lagunas o planicies de colmataje a un nivel más bajo de las antiguas napas de derramaderos. Tales son los cabos de Guaña en Virú, de Macabí en Chicama y Chérrepe en Saña (Fig. 5).

Pero la parte activa del piedemonte está constituida por las planicies aluviales de los ríos actuales. Su dominio comienza en la salida de las gargantas de empalme, por un auge aluvial de eje general aún perpendicular a la vertiente de los Andes pero de trazado de detalle algo sinuoso en función de las desigualdades litológicas. Las cuarcitas, especialmente en Jequetepeque, Saña, Chancay y La Leche, ofrecen así obstáculos que los ríos contornean o cortan en angostos cañones. En la desembocadura de la Sierra, el valle se ensancha bruscamente en abanico, y el auge pasa a un vasto cono aluvial, que engloba algunos macizos aislados.

A pesar de su forma en Δ , estos conos no son verdaderos deltas, salvo, y aún para algunos de ellos, solamente aguas abajo del cono, cuando este cae en una bahía bien abrigada.

Distinguimos en efecto el cono aluvial propiamente dicho, con una pendiente del orden de 3 a 150/0, y sus terrazas escalonadas y reentalladas, y el delta que puede eventualmente prolongarlo aquí y allá, con terrenos anfíbios y lagunas al abrigo de cordones de cantos rodados o de arenas. Estos conos son en efecto formaciones de piedemonte debido a una brusca salida de un curso montañoso y no a una avanzada de montículos de arena de un río en un mar relativamente calmo. La débil marea de 1.5 a 2 m. no debe hacernos olvidar ni a la marejada constante ni a la deriva litoral que transporta a los aluviones inmediatamente.

Los conos se elaboraron durante todo el Cuaternario y la subsidencia general al Sur de Sechura, durante este período, simplificó las terrazas. Se distinguen tres de éstos en los auges aluviales aguas arriba: el lecho de inundación, una terraza intermedia de 4 a 10 m. encima de la precedente, de material limoso y proveniente de la última fase pluvial andina, y por último una tercera terraza que supera a menudo en 10 a 20 m. la segunda, formada de material más tosco, a menudo colado o aún endurecido por percolación.

Confundiéndose muy a menudo con los conos de deyecciones coalescentes de afluentes torrentales y existiendo en otras partes sólo bajo la forma de jirones, esta terraza alta no es menos sistemática en todos los ríos de la Costa norte pero, ella puede reunir en realidad varias terrazas antiguas



Foto 1
El Chira en el Codo de Amotape: Encajonamiento del Valle en el Tablazo
Desértico

difícilmente diferenciables ahora. Esta terraza desaparece bajo la segunda, a la altura de la cabeza del cono aluvial o un poco más aguas abajo como sucede sobre el río Chancay, uniéndose ya sea con un nivel eustático más abajo o bien con la subsidencia de la Costa.

Esta terraza está probada en Lambayeque donde habría alcanzado 900 m. durante el Cuaternario en la delta de la Leche⁴. Es menos probable en lo que concierne al sector del río Jequetepeque en donde una gran terraza de conglomerados sobrepasa el mar con un acantilado de unos 25 m. Pero este nivel es sub-horizontal y desaparece río arriba bajo la terraza intermedia que la recubre aguas arriba y la entalla aguas abajo para ir al encuentro del océano⁵. Se trata de una enorme acumulación de cantos rodados y de bloques pequeños depositados en una laguna cimentados en conglomerados por aguas yesosas.

En los conos mismos, se distingue un nivel principal que es en realidad la terraza intermedia del auge aluvial y que forma la superficie del cono litoral propiamente dicho. Su material es heterogéneo, formado de lechos de cantos rodados y de arcillas intercalados en profundidad y de elementos más finos limosos, arcillosos, en la superficie. De origen aluvial, están a veces recubiertos de limos y de arenas eólicas. Esta terraza actualmente entallada por los cursos de agua, que corresponden al último período pluvial y cuyos constituyentes fosilizados bajo un clima árido no son ni colados ni endurecidos por percolación, forma entonces, la armazón de los conos aluviales. Muy regularmente convexa, plana e inclinada en suave pendiente, y por lo tanto fácil de regar, ella ofrecerá al hombre durante largo tiempo el único medio colonizable, el de valles aluviales clásicos en un piedemonte desértico (fig. 6).

En el Norte, el piedemonte se aleja del océano y los ríos han construido verdaderos deltas interiores que desembocan en la cuenca sedimentaria desértica. El piedemonte septentrional, que corre a lo largo de los Andes hasta la cuenca de Lancones, sobre el Chira medio, lo constituyen glaciares tan importantes como en el Sur pero que difieren por su material y su pendiente. El ensillamiento de los Andes y la estrechez de la cadena que disminuye, el punto de partida y el clima cálido y húmedo determinan un material más fino y una pendiente más débil. Los ríos Salas, Motupe, Olmos y Cascajal construyeron así vastos conos cuya coalescencia formó grandes glaciares de aluviones que estuvieron ocultos por un gran espesor de limos y arenas eólicas, probablemente durante la última regresión oceánica a juzgar por su alteración y color amarillo-dorado.

Este piedemonte recubre completamente las series sedimentarias de la cuenca de Sechura hasta la Quebrada Ñamuc⁶ a 100 km. del pie de los Andes en donde se prolonga en los deltas interiores del

4 Banco de Fomento, 17.

5 Estas terrazas serán descritas en detalle para cada valle en la segunda parte de la obra consagrada a los valles.

6 Collin Delavaud (Cl.), 1968: 61.

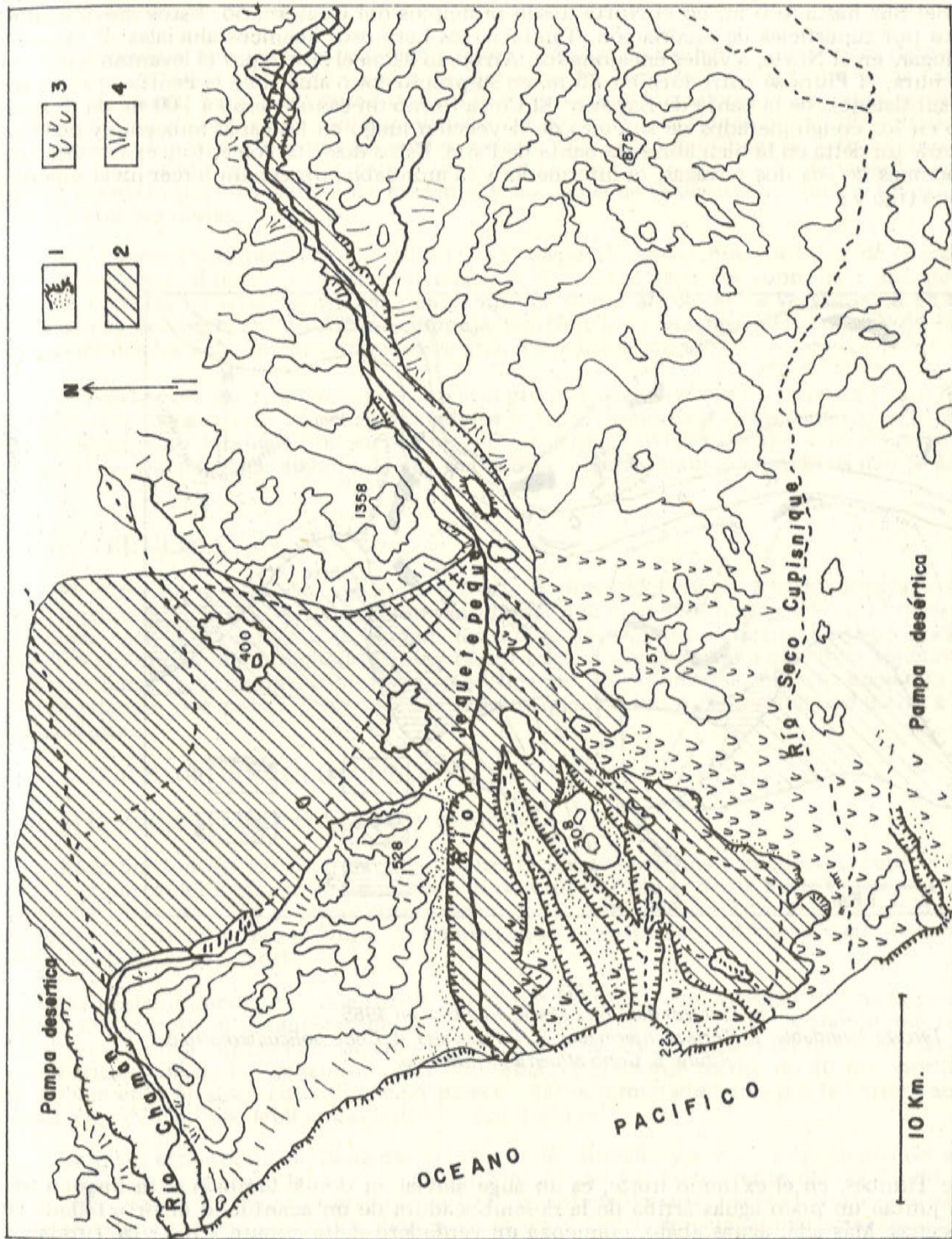


Fig. 6
 El Valle de Jequetepeque
 1. Terraza superior aguas abajo. 2. Terraza cultivada. 3. Barkhanes. 4. Glacis.

Olmos y del Cascajal. Al Oeste de la diagonal SO-NE de la cuenca de Sechura, los glaciares de acumulación fueron deformados por movimientos tectónicos recientes. El río Piura describe una amplia curva hacia el Norte para contornear una cima de eje SE-NO levantada en el piedemonte mismo. El tosco material detrítico del gigantesco cono plio-cuaternario común a los grandes ríos Piura y Chira fue modelado en tres glaciares encajonados aguas arriba que actualmente están entallados por un restablecimiento de erosión lineal mientras que la parte aguas abajo sufría deformaciones tectónicas importantes.

Luego de la desembocadura de la Quegrada Ñamuc al Sud-Oeste de Sechura hasta Máncora, el piedemonte de conglomerados y los terrenos eocenos y miocenos fueron en efecto levantados unos diez metros en el Sur hasta 400 m. en el Norte desde principios del Cuaternario. Estos movimientos son atestiguados por superficies de escoriación. También, los hermosos abanicos aluviales de los oasis del Sur dejan lugar, en el Norte, a valles encajonados. Arrojado hacia el Norte por el levantamiento del desierto de Sechura, el Piura se introduce en 35 m. en su propio cono aluvial en la Peñita antes de ser atraído por la subsistencia de la bahía de Bayóvar. El Chira formó un cañón de 50 a 100 m. de profundidad, impreso en los conglomerados de su cono de deyección luego en las capas miocenas y eocenas antes de construir un delta en la bien abrigada bahía de Paita. Estos dos ríos son entonces fuertemente epigénicos y, además de sus dos terrazas, la intermedia y la inundable, poseen un tercer nivel superior de material tosco (fig. 7).

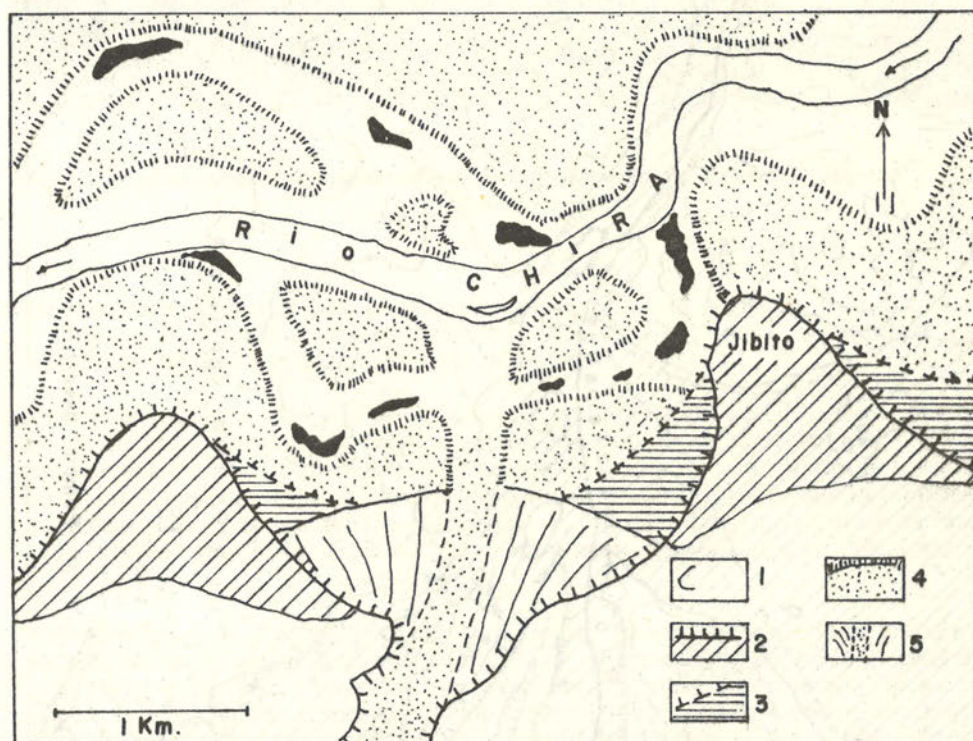


Fig. 7

Las Terrazas del Chira Medio en Jibito en 1965

1. Terraza inundable. 2. Terraza intermedia. 3. Terraza alta. 4. Cono policuaternario del Chira. 5. Cono afluente reentallado.

El valle de Tumbes, en el extremo norte, es un auge aluvial en donde también se distinguen tres terrazas que se juntan un poco aguas arriba de la desembocadura de un acantilado muerto tallado en las arcillas miocenas. Más allá, aguas abajo, comienza un verdadero delta común a los ríos Tumbes y Zarumilla en donde los cuatro cordones litorales sucesivos aislan lagunas y tierras de colmataje todavía muy saladas.

Un último elemento domina la vida de la Costa: las arenas eólicas. Su origen directo no presenta casi ningún problema. Proviene todas del litoral llevadas por las corrientes marinas que las han recibido de los ríos o de los efectos de la marejada sobre los glaciares. Retomadas por el Alisio o brisa marina, son transportadas siguiendo itinerarios remarcablemente rectilíneos hacia el interior. Las pampas, es decir las pampas pedregosas de grandes glaciares, son recorridas por barcanas en largas filas paralelas muy regulares orientadas SSO-NNE, cuya altura varía entre 3 y 15 metros.

En el centro o aún cerca del litoral la arena se fija en nebkas de 1.5 a 5 m. en arbustos de formas rastreras⁷. La arena se desplaza entonces en nebka corriendo sobre la pampa pedregosa sin detenerse hasta el nebka siguiente. El Norte costero posee algunas dunas gigantes de 30 a 70 m., o más aún, dos al Norte de Virú llamadas Purpur, y otras cinco en el desierto de Sechura dentro de las cuales están las célebres Perritos. Estas estructuras complejas también tienen forma de una enorme media luna cuyas dos astas estarían compuestas por barcanas sucesivas y de talla decreciente. Sobre el conjunto de la Costa, las dunas progresan en línea pero aisladas, sobre la superficie plana de las pampas pedregosas. Ellas no constituyen pampas de médanos hasta que llegan al pie de las primeras vertientes donde se acumulan, construyendo crestas aserradas que terminan por franquear desfiladeros de 100 a 400 m. de desnivelación.

Su llegada a unas cubetas también provoca pampas de médanos como en las depresiones internas del desierto de Sechura o en los valles encajonados del Jequetepeque y Chira y los cañones secos del tablazo de Talara. Su trazado Sur-Norte les hace encontrar forzosamente los valles generalmente orientados Este-Oeste. Los valles del Sur absorben y fijan grandes dunas no sin dificultad como aquellas que empujan los cultivos en las haciendas Tuman y Pomalca del Chancay. Otros como el Piura las dejan cruzar o invadir las terrazas cultivadas y desviar los brazos del río. El delta de La Leche está totalmente invadido por una pampa de médanos y las aguas de la desembocadura del Piura están bloqueadas por grandes dunas.

Así la arena está presente en todas partes, dispuesta en anchos cordones de dunas sobre la costa de Lambayeque, alineada en filas de barcanas o de nebkas paralelas sobre las zonas pedregosas de las pampas y de las mesetas. Acumulada en campo de dunas al pie de las vertientes o en médanos en las depresiones del Sechura, esta arena, empuja también las márgenes meridionales de los oasis o también franquea los valles menos irrigados en grandes macizos aislados.

El Norte costero propiamente dicho está por lo tanto formado no sólo por la alternación de muelles litorales rocosos y de toscos **derramaderos** o de aluviones de los ríos costeros en lucha con el Océano Pacífico, sino también por anchas planicies o auges aluviales encajonados en mesetas interiores a las cuales se van a agregar además de una fisonomía original, matices climáticos menos áridos.

C.— EL CLIMA

El clima no es uniforme en todo el Norte costero. El Perú septentrional escapa algunas veces y parcialmente a la tiranía del anticiclón meridional que marca los paisajes desde el norte de Chile hasta Chiclayo. Así, al Norte de esta ciudad, las lluvias de verano prácticamente desconocidas en todo el desierto chileno-peruano constituyen un factor cada vez más decisivo del clima a medida que nos trasladamos hacia la frontera ecuatorial, modificando los colores del desierto haciendo aparecer luego una vegetación que pasará por todos los estados que conducen de la estepa arbustiva a la sabana arbolada tropical.

1. LOS FACTORES CLIMATICOS

a) El Anticiclón del Pacífico Sur y el Alisio.

El anticiclón del Pacífico Sur rige la circulación atmosférica y el clima durante el invierno austral en el conjunto del Perú costero y durante el verano, en todo el Norte hasta Chiclayo y eventualmente, según los años, en todo el Norte costero salvo en las provincias de Tumbes y Zarumilla. Efectivamente durante unos treinta días, al Norte de Lambayeque, el anticiclón del Pacífico sur domina estrechamente sobre toda la costa Norte.

Su posición media mar adentro de las costas de Chile septentrional en una latitud relativamente baja, 26°, se debe al dinamismo de la circulación ciclónica temperada netamente más rápida que la del hemisferio boreal. Entre el anticiclón subtropical y las áreas deprimidas que envuelven al continente sudamericano desde la Amazonía hasta Colombia, el gradiente medio de 40 mb. por 3,000 km. pone en movimiento el alisio cuya dirección parece estar determinada tanto por la barrera andina como por una fuerza de Coriolis débil en las latitudes ecuatoriales.

El alisio sopla permanentemente del Sur o del Sureste, y sólo el alejamiento del anticiclón hacia el Sur o su acercamiento hacia el Norte en función del vaivén aparente del sol modifica la velocidad de la circulación. Durante el invierno austral, el anticiclón sube hacia el Norte y el alisio pasa sobre toda la Costa peruana y penetra algunas veces en el Golfo de Guayaquil, avanzando a una velocidad media de 18 km p/hora al sur de nuestro dominio y aún de 10 km./hora al Norte de todo⁸ (fig. 8).

Durante el verano austral el anticiclón desciende hacia el Sur y el alisio se debilita sin desaparecer, soplando a 6-8 km. p/h en el Sur y el Centro de las regiones septentrionales. Durante algunas semanas establece una lucha de influencia con el alisio del Noreste del hemisferio Norte a partir de Piura; o también se diluye en las calmas ecuatoriales que en la Amazonía y sobre la costa ecuatorial y

⁷ Citado más adelante.

⁸ Se trata sólo del alisio, sin el aporte de la brisa marina que lo refuerza considerablemente entre 11 y 20 horas.

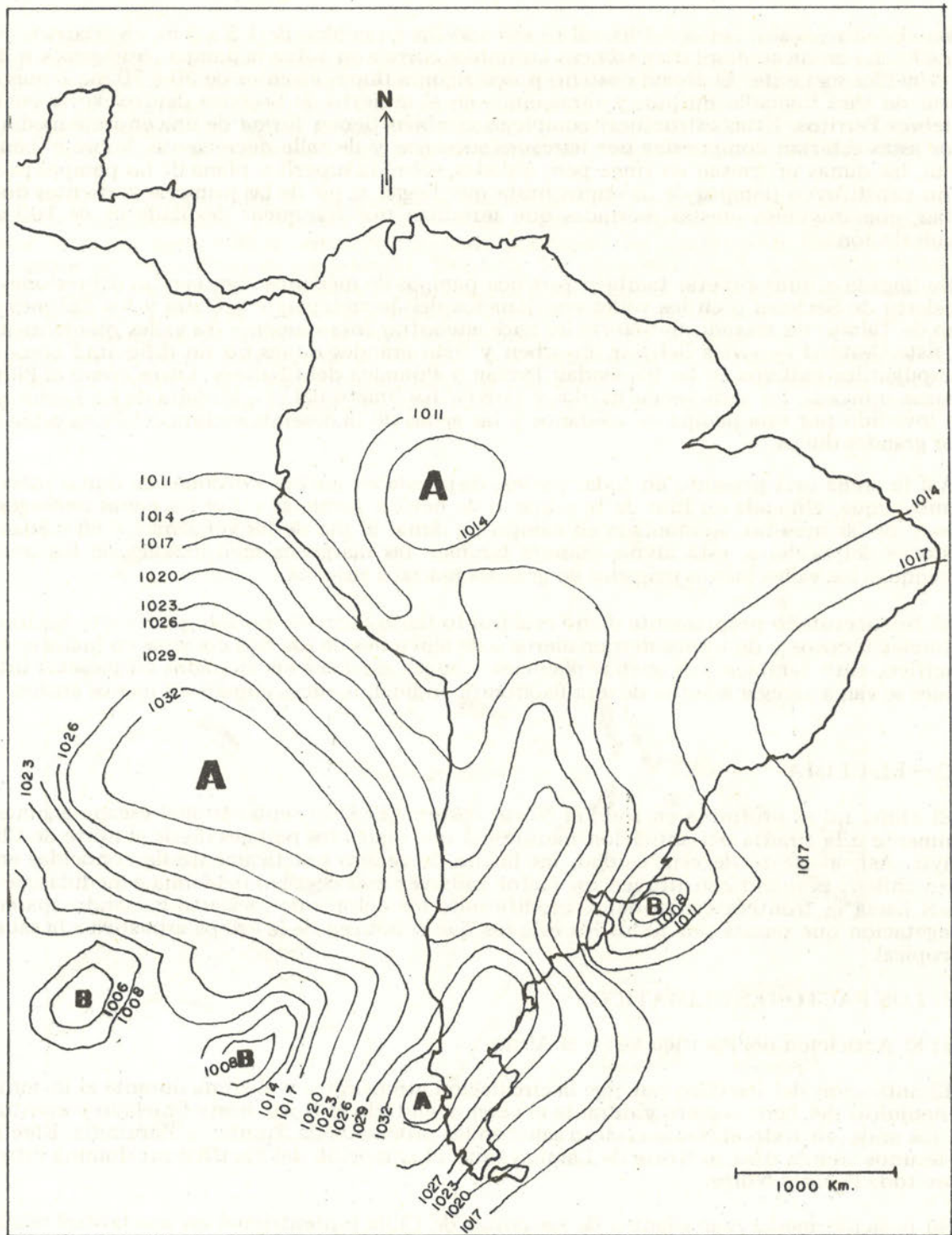


Fig. 8
El Anticiclón del Pacífico Sur

biana se interponen a las dos masas subtropicales. En realidad, el anticiclón del Pacífico sur sólo da tregua alrededor de unos veinte días entre diciembre y mayo; y generalmente unos días de enero a marzo, y aun ésto no todos los años sino dos de cada tres en la latitud de Tumbes y alrededor de un año cada tres, a la altura de Piura.

Así, durante ciertos otoños, el anticiclón queda anormalmente cerca de la costa sudamericana y, a falta de un corredor entre las altas presiones y los Andes, el alisio no se forma. De esta manera, de mayo a agosto de 1965, el máximo del Pacífico Sur quedó no solamente en latitudes anormalmente bajas por su dinamismo y fuerte expansión, sino también se extendió hasta la Costa Central del Perú, haciendo reinar presiones de 1,014 mb., anormalmente altas para la estación (fig. 9). El viento del sur y una parte del invierno desaparecieron prácticamente durante todo el otoño mientras que un hermoso tiempo soleado se instalaba sobre Lima que no está de ningún modo acostumbrada a este tiempo. Luego, el 18 de agosto, el anticiclón se dejó caer bruscamente hacia el Sur y el Oeste, el alisio se reestableció, el cielo se cubrió y un viento fresco y húmedo barrió la ciudad; el invierno limeño había llegado.

b) El Océano Pacífico y la Corriente de Humboldt

Luego de las observaciones del geógrafo alemán Humboldt quien surcó las costas peruanas entre 1802 y 1825, se sabe que la temperatura del agua de mar próxima a la costa peruana presenta grandes anomalías negativas del orden de 8° a 10° C entre Salaverry y Cabo Blanco, siendo de 16° a 18° C contra 26° a 28° C unas 100-800 millas mar adentro, en invierno, y solamente 18° C a 20° en verano. La dirección, regular todo el año, paralela a la Costa, y su sentido Sur-Norte eran conocidos por todos los navegantes que después de la aventura de Pizarro desde 1531 habían tirado descarga tras descarga contra el viento y también contra la corriente meridional que los forzaba a abandonar el cabotaje costero desde la rada de Buenaventura de Paita.

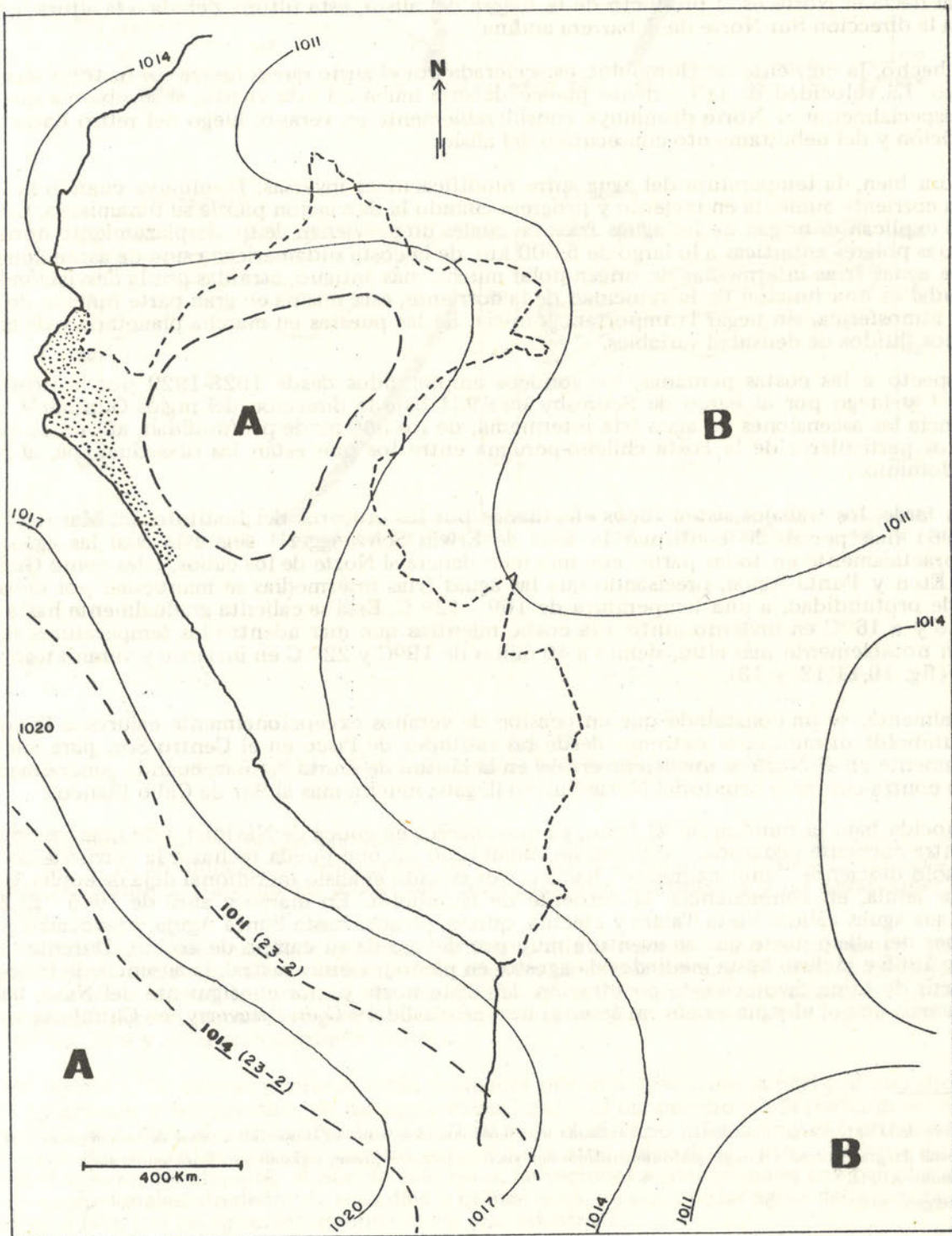


Fig. 9
Subida Invernal del Anticiclón

Al sur de este punto tanto la regularidad y la fuerza del alisio y de la corriente "peruana" como la ausencia de un buen fondeadero entre Paita y Chimbote desalentaban la navegación. Esta corriente indudablemente fría y aparentemente proveniente de latitudes muy meridionales fue rápidamente atribuida a una desviación de las aguas glaciales antárticas como justamente lo dijera Humboldt en 1802 a propósito de la costa septentrional: "Ya, en Trujillo, acercándome a la Costa por primera vez, llegaba yo a la conclusión, confirmada luego por numerosos viajeros, que la corriente peruana⁹ es una corriente polar la cual, desplazándose de las altas a las bajas altitudes, abraza las sinuosidades de la costa hacia el NNO"¹⁰.

Pero Bouganville nota desde 1823 que el agua en Valparaíso no es mucho más fría que en Lima, más de 3,000 km. al Norte, y pone en duda que las aguas frías provengan superficialmente del banco de hielo austral. Se considera actualmente que la "corriente peruana" o de Humboldt es sólo un eslabón del gran anillo de la circulación marina circumpacífica sur el cual se debe a la rotación de la tierra y a desequilibrios de densidad de agua de mar en función de la temperatura y que su amplitud excepcional hacia el Norte es el producto de la fuerza del alisio, esta última debida a la altura, a la longitud y a la dirección Sur-Norte de la barrera andina.

De hecho, la corriente de Humboldt, es acelerada por el alisio que refuerza los factores térmico y planetario. La velocidad de la corriente parece deberle mucho a este viento, si se observa que en el Perú y especialmente al Norte disminuye considerablemente en verano, luego del retiro hacia el Sur del anticiclón y del debilitamiento consecutivo del alisio.

Ahora bien, la temperatura del agua sufre modificaciones inversas. Disminuye cuando la velocidad de la corriente aumenta en invierno y progresa cuando la desviación pierde su dinamismo. Estas variaciones explican el origen de las aguas frías las cuales no provienen de un desplazamiento horizontal de las aguas polares antárticas a lo largo de 5,000 km. de la costa sudamericana sino de ascensiones verticales de aguas frías intermedias de origen polar mucho más antiguo, atraídas por la desviación litoral cuyo caudal es una función de la velocidad de la corriente, esta misma en gran parte función de la circulación atmosférica, sin negar la importancia inicial de las puestas en marcha planetaria y de la dinámica de los fluidos de densidad variables.

Respecto a las costas peruanas, los sondeos emprendidos desde 1928-1929 por la expedición Carnegie¹¹ y luego por el barco de Scoresby en 1931 bajo la dirección del inglés Gunther¹² ponen en evidencia las ascensiones de agua fría intermedia, de los 300 m. de profundidad, aflorando en ciertos puntos particulares de la costa chileno-peruana entre los que están las islas Guáñape, al Sur de nuestro dominio.

Más tarde, los trabajos sistemáticos efectuados por los cruceros del Instituto del Mar del Perú¹³ desde 1961 han permitido confirmar la tesis de Erwin Schweigger¹⁴ según la cual las aguas frías afloran prácticamente en todas partes con una recrudencia al Norte de los cabos, tales como Guáñape, Macabí, Eten y Punta Aguja; precisando que las aguas frías intermedias se mantienen por debajo de 300 m. de profundidad, a una temperatura de 10° - 12° C. Esta se calienta gradualmente hasta 19°C en verano y a 16°C en invierno junto a la costa, mientras que mar adentro las temperaturas superficiales son notablemente más altas, siendo a 40 millas de 19°C y 22° C en invierno y verano respectivamente¹⁵ (fig. 10,11,12, y 13).

Finalmente, se ha constatado que en ocasión de veranos excepcionalmente calurosos la corriente de Humboldt disminuía al extremo desde las latitudes de Pisco en el Centro Sur, para anularse completamente en el Norte e incluso invertirse en la latitud de Punta Pariñas, cuando generalmente en verano la contra-corriente ecuatorial Norte-Sur no llegaba mucho más al Sur de Cabo Blanco.

Conocida bajo el nombre de El Niño, ya que aparece en época de Navidad, este brazo meridional de la contra-corriente ecuatorial no posee un dinamismo tal que pueda rechazar la corriente de Humboldt y sólo desciende "anormalmente" hacia el Sur cuando el alisio meridional deja de soplar y cuando casi se anula, en consecuencia, la corriente de Humboldt. En marzo y abril de 1965 "El Niño" desplaza sus aguas cálidas hasta Talara y efectúa, quizás, picadas hasta Punta Aguja, provocadas por las pulsaciones del alisio norte que se aventura muy por debajo de su campo de acción. Durante todo el verano de 1965 e incluso hasta mediados de agosto, en pleno invierno austral, la ausencia de todo alisio sur a partir de Lima favorece esta penetración del alisio norte y, por consiguiente del Niño, hacia el Sur. Aún más abajo, el agua es anormalmente más cálida de 4° C en Salaverry, en Chimbote y en Lima¹⁶.

9 Nombre dado entonces a la corriente, será bautizada más tarde con el nombre de Humboldt a pesar de las enérgicas y modestas protestas del gran geógrafo. Los geógrafos americanos han vuelto a tomar el primer término hace unos veinte años.

10 Humboldt A. 116.

11 Schweigger, 249.

12 Ibid.

13 Instituto del Mar, 121, 122 y 123.

14 Schweigger (E), 249.

15 Especialmente los cruceros 6503 del *Explorador* entre el 3 y el 22 de marzo 1965 y los cruceros 6502 y 6602 del *Unánime*, entre el

16 Cruceros 6503 y 6504 del *Explorador*.

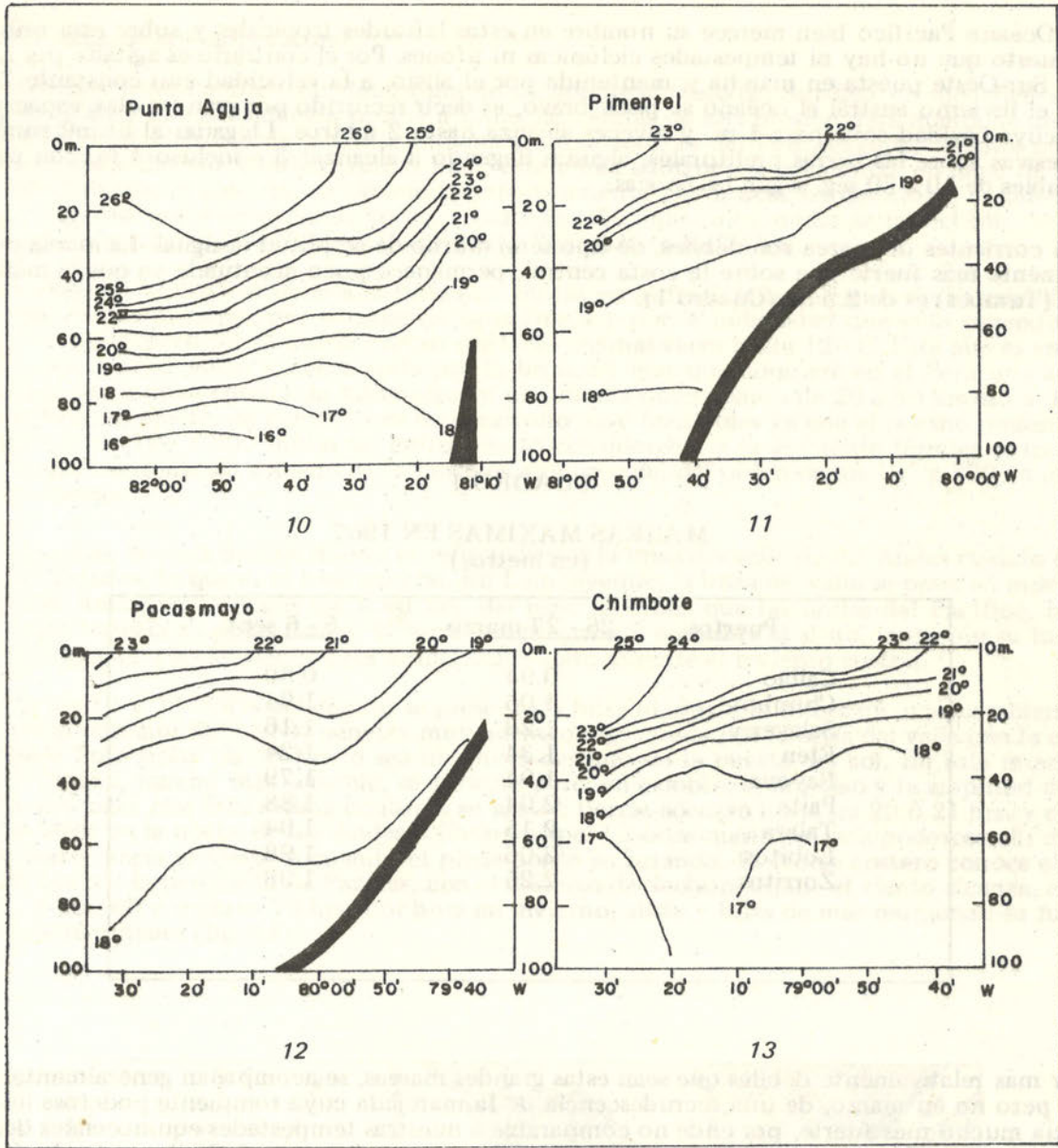


Fig. 10 a Fig. 13
Perfiles de Temperatura de las Aguas Superficiales. Marzo de 1965

Pero la deriva, por lenta que sea, permanece hasta Punta Aguja en sentido Sur-Norte y la Corriente del Niño no es en ningún caso responsable de esta "contra-anomalía" positiva. La moderación de la corriente de Humboldt atenúa las ascensiones de aguas frías intermedias y las aguas superficiales se calientan.

Entonces, el dinamismo de la corriente de Humboldt se ha debilitado de tal manera que lenguas de aguas cálidas intertropicales venidas de mar adentro lamen las costas peruanas. Estos flujos superficiales a menudo confundidos en el pasado con el Niño son evidentemente caprichosos en los movimientos de detalle pero el mecanismo general del fenómeno parece ser efectivamente la doble remisión del alisio del Sur-Este y de la gran corriente costera.

En resumen, las riberas peruanas están costeadas por una desviación superficial meridional en la cual la progresión y temperatura de las aguas están ligadas al dinamismo y a la posición del anticiclón del Pacífico Sur. Pero el extremo Norte escapa casi todo el año a su influencia y el Norte medio, a partir de Cabo Blanco, sufre su acción durante el invierno austral luego de la contra corriente ecuatorial o durante el verano. Finalmente, al Sur de este cabo, las regiones septentrionales son bañadas en ciertos veranos excepcionales, alrededor de cada diez o quince años, ya sea, por las aguas de la contra-corriente ecuatorial o bien por las aguas intertropicales de mar adentro¹⁷.

¹⁷ En 1972, el anticiclón del Pacífico Sur migra hacia el Oeste mientras que las fuertes presiones bajaban; el viento del sur dejó de soplar y perdió toda velocidad la corriente de Humboldt, y las aguas cálidas tropicales del mar adentro llegaron hasta la costa.

El Océano Pacífico bien merece su nombre en estas latitudes tropicales y sobre esta orilla occidental puesto que no hay ni tempestades ciclónicas ni tifones. Por el contrario es agitado por la marejada del Sur-Oeste puesta en marcha y mantenida por el alisio, a la velocidad casi constante 7 m/s¹⁸ Durante el invierno austral el océano se pone bravo, es decir recorrido por grandes olas, espaciadas de 190 m. cuya cavidad sobrepasa 1 m. y a veces alcanza hasta 2 metros. Llegadas al litoral rompen en olas sucesivas sobre las barras prelitorales, algunas llegando a alcanzar 3 e incluso 4 m. con períodos muy estables de 10 a 20 seg. según las épocas.

Las corrientes de marea son débiles, de tipo semi diurno de amplitud desigual. La marea máxima, sensiblemente más fuerte que sobre la costa central, permanece poco acentuada ya que la máxima en Zorritos (Tumbes) es de 2.5 m. (Cuadro 1).

CUADRO 1
MAREAS MAXIMAS EN 1967
(en metros)

<u>Puertos</u>	<u>26 - 27 marzo</u>	<u>5 - 6 sept.</u>
Callao	0.94	0.80
Chimbote	1.06	1.04
Salaverry	1.28	1.16
Eten	1.34	1.24
Bayóvar	1.94	1.79
Paíta	2.04	1.88
Talara	2.15	1.94
Lobitos	2.06	1.98
Zorritos	2.25	1.98

Por más relativamente débiles que sean estas grandes mareas, se acompañan generalmente, en septiembre pero no en marzo, de una recrudescencia de la marejada cuya rompiente poderosa les da una apariencia mucho más fuerte, por ende no comparable a nuestras tempestades equinocciales del Atlántico norte, y naturalmente, sin medida de comparación con los tifones del Caribe o del Japón. Estas bravezas serían las repercusiones lejanas de las grandes tempestades de la zona de Westerlies.

En verano, el deslizamiento hacia el Sur del anticiclón y el adormecimiento del alisio pacifican sobre las orillas del Norte costero la marejada y sus olas, y el Pacífico no es más ciertamente este océano domado, aunque en la superficie en perpetuo movimiento de la región de Lima, se ha transformado en una inmensidad serena donde el golpear regular y poco violento de la rompiente y de la resaca tranquiliza más de lo que impone. La cresta de la ola o sobrepasa los 60 cm. y el período fluctúa entre 9 y 10 segundos.

El océano, por el juego de sus corrientes y, especialmente por la temperatura de sus aguas, aparece como un factor si no decisivo del clima ya que sus movimientos dependen de la circulación atmosférica en gran parte, al menos como un elemento importante cuyos efectos pueden reforzar o atenuar las manifestaciones climáticas debidas a las masas de aire.

2.— LOS CARACTERES CLIMATICOS

Son directamente tributarios de la influencia del centro de altas presiones del Pacífico Sur, del alisio meridional y de la corriente de Humboldt. Pero el rigor climático depende de su dinamismo y de su permanencia, los cuales se atenuan hacia el Norte, encontrándose, de las latitudes meridionales a las septentrionales, sensibles variaciones desde el paralelo de Chiclayo, a partir del cual, comienza una zona de transición bajo la influencia alternada de las masas subtropicales costeras del Sur y tropicales húmedas del Norte.

18 Schweigger (E), 249.

a) El Clima de la Franja Litoral

El anticiclón del Pacífico sur determina no solamente el alisio del Sur-Este en superficie sino que provoca en altitud una subsidencia propia a todas las células de alta presión, que mantiene una aridez casi absoluta sobre el Norte de la Costa Chilena y sobre todo la del Perú, excepto algunos parajes en la desembocadura del río Tumbes. Ahora bien, este clima subtropical occidental, en lugar de ser el de un desierto caluroso y soleado, se caracteriza efectivamente por poseer temperaturas netamente más bajas que aquellas que encontramos en estas latitudes, fluctuando la media anual del Sur de nuestro dominio alrededor de los 20° C y la del Norte no sobrepasando los 24° C.

Este desierto "tibio" se debe a la presencia de las aguas frías de la corriente de Humboldt que se manifiestan de dos maneras, por su capa de agua fresca y por la nubosidad que ellas engendran. Desde luego, el aire superficial se enfría con su contacto algunas veces hasta 12° C. Este aire es empujado hacia la Costa por el alisio y sobre todo por la brisa del mar que adquiere en el Perú una amplitud considerable hasta una centena de kilómetros y una fuerza poco común de 20 a 50 km/hora. Esta brisa se beneficia, en efecto, de condiciones de desarrollo muy favorables ya que el océano presenta sobre una superficie de 100 a 200 millas un enfriamiento considerable y la gradiente térmica entre el agua fría y el suelo fuertemente soleado de la Costa es muy grande, del orden de los 16° a 20° en unos cincuenta kilómetros.

Finalmente, la brisa marina diurna es reforzada por la brisa del valle de los Andes cuando éstos no están muy alejados, lo que es el caso general. En Lambayeque, la brisa del valle se pone en movimiento al pie de los Andes en Chongoyape a 80 km. del mar, mientras que las orillas del Pacífico, hacia Pimentel, están todavía en plena calma. El terral prácticamente equilibra el alisio, tanto por su fuerza como por su dirección prevaleciendo ésta última sobre todo durante el invierno austral.

Entre las 10 y 11 horas solamente se presenta la brisa marina que reforzará considerablemente el alisio. La componente SSO-NNE penetra muy adentro regenerada por la brisa del valle con la cual forma un único flujo hasta las 19 hrs. o sea una hora después de la puesta del sol. En este momento la brisa de montaña, mucho más sensible, se invierte pero, en cambio, el impulso y la amplitud de la brisa marina son tales que ésta última continúa su acción tierras adentro hasta las 20 ó 21 hrs. y el viento sólo sopla tarde en la noche de los Andes o Chongoyape. La brisa marina es más poderosa allí donde la Costa se desvía hacia el Oeste y cuando el piedemonte se agranda. El Norte costero conoce el mismo fenómeno que en la península de Paracas, con el desierto de Sechura donde el viento alcanza, entre las 15 y las 18 hrs. 60 e incluso 70 km. por hora en invierno, alisio y brisa de mar reuniendo su fuerza en el mismo eje meridiano (fig. 14).

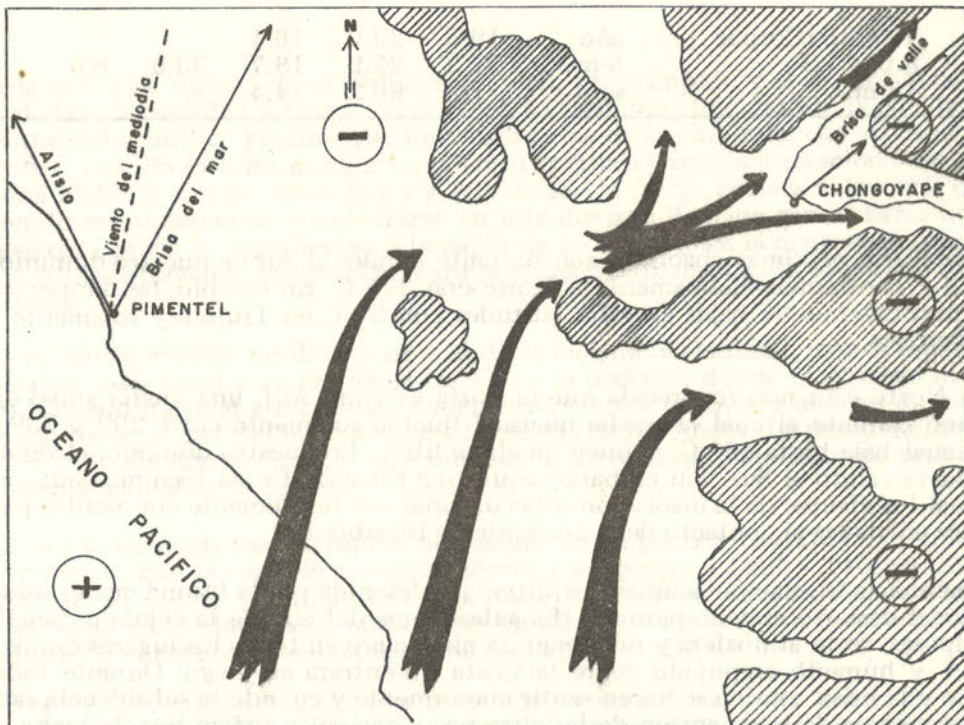


Fig. 14

Los Componentes del Viento en Pimentel y Chongoyape
(de izquierda a derecha) Alisio; Viento de mediodía; Brisa de mar; Brisa de valle.

Las regiones litorales propiamente dichas son por consiguiente invadidas por el aire frío, motivo de las bajas temperaturas medias anuales y sobre todo la existencia de un marcado invierno. El alisio sur sopla en efecto con fuerza y la brisa marina es reforzada por la temperatura del agua muy fría cuando la insolación varía poco en estas latitudes tan bajas del paralelo 8 al 4 y así disminuye proporcionalmente menos en invierno.

Ahora bien, el alisio y la brisa marina empujan el aire frío y húmedo del mar adentro hacia la Costa y las temperaturas y la humedad van a resentirse considerablemente sobre una franja litoral de unos cincuenta kilómetros en profundidad como mínimo. Las temperaturas medias anuales, como lo indica el cuadro 2, fluctúan entre 17,3° C y 24,7° entre Trujillo y Zorritos, es decir en el dominio costero sometido a la influencia casi total del alisio y la corriente de Humboldt. Estas son medias aproximadas, pues han sido establecidas sobre veinte años, solamente. Por otra parte son medianamente significativas.

CUADRO 2
TEMPERATURAS SOBRE LA FRANJA LITORAL
AL NORTE DEL PERU
(en grados C)

Estación 1940 - 1960		Temp. med.	Temp. med. máx.	Temp. med.	Max. abs.	Mín. abs.
Zorritos	año	24.7	28.0	21.9	37.1	13.4
3.4° LS	marzo	27.8	30.4	23.8		
5 m.	agosto	22.7	25.5	20.1		
Lobitos	año	21.7	26.8	20.6		
4.3° LS	marzo	27.3	30.2	24.3	36.6	12.1
20 m.	agosto	20.8	23.9	17.8		
Lambayeque	año	22.3	26.2	17.4		
6.42° LS	feb. o.					
	marz.	26.2	31.6	21.0	35.5	10.5
15 m.	ag. set.	19.3	24.1	14.9		
Trujillo (Corpac) . . .	año	19.3	23.0	16.1		
8.05° LS	febr.	22.2	25.9	18.7	33.5	8.0
15 m.	sept.	17.3	20.2	14.4		

Las temperaturas máximas absolutas son bastante débiles al Sur de nuestro dominio con 33,5° C en el paralelo 8 y continúan relativamente al norte con 37° C. En cambio, las temperaturas mínimas absolutas son particularmente bajas en estas latitudes con 8° C en Trujillo y solamente 13,4° C en el paralelo 4 en Zorritos.

La Costa Norte está más favorecida que la Costa Central. Ahí, una media anual de 19,2° C en Lima, un verano durante el cual la media mensual fluctúa solamente entre 20° y 23° C y un largo invierno en el cual baja hasta 16° C, definen un clima tibio. En nuestro dominio, el verano es tropical al Norte y todavía cálido al Sur. Sin embargo aquí, una estación fresca bien marcada caracteriza esta región en la cual los efectos de la insolación subecuatorial son fuertemente contenidos por el pasaje de las masas de aire enfriadas al contacto de la corriente de Humboldt.

Efectivamente, la insolación también es filtrada o detenida por la bruma que es uno de los rasgos fundamentales del desierto chileno-peruano. La subsidencia del aire de la célula anticiclónica debería asegurar la limpidez de la atmósfera y mantener un cielo claro en todos los lugares donde ella se ejerce si el aire fresco y húmedo empujado sobre la Costa no entrara en juego. Durante todo el invierno, cuando el alisio y la brisa marina se hacen sentir mayormente y cuando la subsidencia está en su máximo como consecuencia de la ascensión de las altas presiones del Pacífico Sur, la lucha entre la elevación del aire húmedo costero, determinada por la insolación o por el obstáculo del relieve y la subsidencia subtropical, alcanza un equilibrio marcado por una inversión térmica del orden de 9° C hacia los 8 a 900 m. de altitud en Lima. Ella bloquea en este bajo nivel las convecciones y provoca la formación de un mar de estratos espeso de unos 200 a 400 m. sin ninguna posibilidad de precipitación en tan baja altitud.

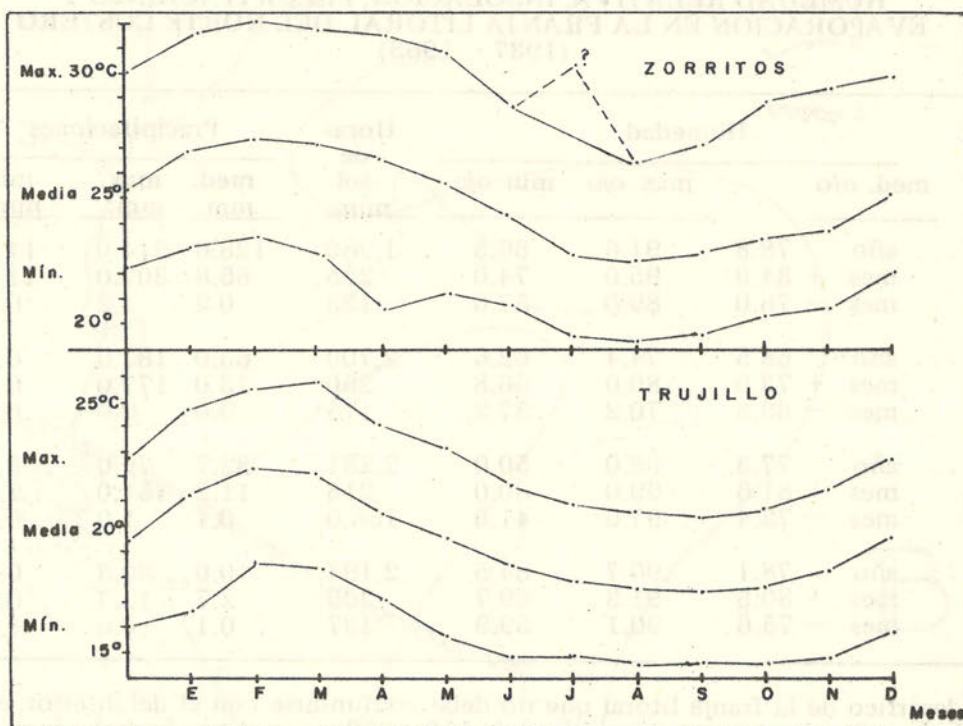


Fig. 15
Curvas de Temperaturas Mensuales Medias, Máximas y Mínimas en Zorritos (Tumbes) y Trujillo (La Libertad)

Sobre este techo de nubes, el sol brilla en un cielo azul límpido y seco; por debajo, las regiones se sumen en el claro-oscuro de un tiempo muy cubierto y en una atmósfera en la cual la humedad relativa fluctúa entre 80 y 96%. Finalmente, una hora antes de la caída del día, es decir hacia las 17 h. en estas latitudes, cuando la brisa marina sopla en su máximo y que la insolación cesa, el aire húmedo se satura y una niebla a ras del suelo densa y fría invade la franja costera sobre una decena de kilómetros, pudiendo eventualmente concentrarse en una llovizna llamada garúa. Estas únicas precipitaciones del desierto central se manifiestan a la caída de la noche y en la madrugada cuando se invierte la brisa de los Andes atrayendo las nieblas marinas antes que la insolación provoque las primeras convecciones costeras.

Durante un breve verano, de diciembre a abril, la baja niebla matinal, menos espesa, se dispersa y el mar de estratos desaparece a su vez hacia las 11 de la mañana, donde ni el alisio ni la brisa marina soplan el aire húmedo hacia el continente. Finalmente, ciertos veranos e incluso durante el curso del otoño, como en 1965, el anticiclón se acerca a la cadena de los Andes. La desaparición de todo corredor de alisio y de toda convección de aire húmedo acarrea la permanencia de un hermoso tiempo soleado de marzo a mediados de agosto.

Este régimen se extiende hasta Trujillo, degradándose un poco a causa de la latitud y del mayor soleamiento, mientras que la capa de inversión térmica se levanta a 1200 - 1400 m. El cielo está bien despejado durante el verano y, durante el invierno el mar de estratos se dispersa hacia mediodía. Por último, las noches son claras a menudo entre las 23 h. y las 6 h. como consecuencia de la neta inversión de la brisa de tierra consecuencia del debilitamiento del alisio.

Las lluvias son insignificantes, debidas a las garúas invernales, y las lluvias de verano son muy excepcionales como las de 1925, desgraciadamente no registradas o, aun lluvias extraordinarias de 40 días en 1728 relatadas por Feijoó o, más atras, en 1578 las cuales provocaron la destrucción de todos los pueblos y conventos de la región.

Las lluvias "normales" son irrisorias hasta el valle de Chicama como lo indica el Cuadro 3 en el cual Cartavio recibe una media de 10 mm. y donde el máximo absoluto desde 1944 ha sido de 30 mm.

CUADRO 3

HUMEDAD RELATIVA, INSOLACION, PRECIPITACIONES Y EVAPORACION EN LA FRANJA LITORAL DEL NORTE COSTERO (1937 - 1963)

Estación	Humedad			Horas de sol. num.	Precipitaciones			Evap. cotid. mm.	
	med. o/o	máx. o/o	min. o/o		med. mm.	max. mm.	min. mm.		
Zorritos	año	78.8	91.6	66.5	1,969	128.6	614.0	14.5	5.5
3,4° LS	mes +	84.0	95.0	74.0	225	55.8	307.0	11.5	6.4
7 m s.n.m.	mes -	76.0	89.0	57.0	123	0.2	1.2	0.0	4.7
Lobitos	año	68.5	74.4	62.6	2,700	63.0	181.0	0.0	8.3
4,3° LS	mes +	73.0	80.0	66.8	250	13.0	177.0	0.0	9.6
20 m.	mes -	63.8	70.2	57.2	175	0.0	0.0	0.0	7.1
Lambayeque . . .	año	77.3	98.0	50.0	2,281	32.7	79.0	5.9	4.4
6,4° LS	mes +	81.6	99.0	60.0	216	11.2	151.0	2.0	5.3
15 m.	mes -	73.4	97.0	41.0	158.0	0.1	1.0	0.0	3.5
Cartavio	año	78.1	90.7	64.5	2,194	10.0	30.3	0.0	4.4
	mes +	80.5	91.3	69.7	209	2.7	12.7	0.0	5.2
30 m.	mes -	75.6	90.1	59.9	137	0.1	0.0	0.0	3.3

El clima desértico de la franja litoral que no debe confundirse con el del interior, el cual reina a unos 60 km. de la orilla de playa y a una altitud de 150 a 300 m. continúa hasta las inmediaciones del valle de Tumbes —pero el régimen de las lluvias se invierte a partir del valle de Chicama donde la máxima de verano llega a ser sistemática. Las garúas de invierno son aquí, si no desconocidas, al menos muy escasas y más débiles que las pequeñas lluvias vespertinas de los cálidos días de verano. A la altura de Lambayeque la media anual de 32, 7 mm. y la máxima absoluta conocida de 79 mm. traicionan las raras invasiones del alisio Atlántico que franquean la Sierra relativamente poco ancha y poco elevada y que se desbordan sobre el piedemonte pacífico. Más al Norte, la cuenca de Sechura, demasiado apartada, a más de 150 km. de los Andes, ignora este fenómeno que causa el régimen del desierto, absoluto en el Sur y por otro lado muy duro en el Norte, donde algunos pasos excepcionales del frente inter-tropical descendido de las latitudes colombianas provocan lluvias exiguas cada 5 ó 7 años, desconocidas al Sur del macizo de Illescas. En Lobitos y Zorritos, la franja litoral desértica se estrecha en una decena de kilómetros, aún menos cuando la altitud del piedemonte se eleva rápidamente hacia el interior.

Las precipitaciones estivales, incluso al nivel del mar, aumentan netamente con medias anuales respectivas de 63 y 128 mm. y una máxima de 614 mm. en Zorritos. Entramos aquí en el dominio ecuatorial de las lluvias de bajas presiones ecuatoriales o de frente inter-tropical poco abundantes y sobre todo muy irregulares. La máxima y la mínima de las precipitaciones anuales de Tumbes, punto extremo septentrional de nuestro dominio, fueron de 1,872 mm. en 1932 y de 0.6 mm. en 1952.

Las excepcionales lluvias violentas del Norte costero, al ocurrir en una zona desértica donde el viento ha destruido toda jerarquía de drenaje producen inundaciones tales como las últimas, y las que una vegetación de estepa y suelos encostrados no pueden absorber, son generalmente catastróficas. Su mecanismo, largo tiempo atribuido a un avance enigmático de la contra-corriente ecuatorial hacia el Sur, es, efectivamente, en la actualidad mejor conocido gracias a las observaciones hechas sobre todo en marzo de 1965 con ocasión de los vientos aguaceros que hicieron estragos desde Tumbes a Saña. Aquel año, el “Niño” que se manifiesta de diciembre a abril no sobrepasó los parajes de Talara. En 1972, la debilidad excepcional del anticiclón del Pacífico Sur, y su alejamiento hacia el Oeste provocó invasiones de las masas de aire húmedo del Atlántico a través de los Andes sobre la costa peruana.

En cambio, la corriente de Humboldt pierde su velocidad a lo largo de la costa peruana y las aguas marinas en las inmediaciones de la costa acusan una temperatura superior de 4o a 8° C sobre la media de Trujillo a Talara. Esta alza parece ser consecuencia de la debilidad de las ascensiones de agua fría ligadas, como se ha visto, al dinamismo de la corriente. Efectivamente, todo parece ser consecuencia de la debilidad de las ascensiones de agua fría ligadas, como se ha visto, al dinamismo de la corriente.

Efectivamente, todo parece estar bien ligado a la circulación atmosférica. En 1965, el alisio prácticamente no sopló de febrero a mediados de agosto. Las bajas presiones ecuatoriales se instalaron en el Norte entre marzo y mayo y cuando las altas presiones subieron en junio hacia el Norte, se desbordaron sobre el continente, impidiendo toda circulación del alisio a ras del suelo sobre la Costa central hasta el 16 de agosto, entrando en conflicto con las altas presiones del hemisferio boreal al norte donde lluvias muy tardías de junio y julio, se producen a lo largo del frente inter-tropical (fig. 16).

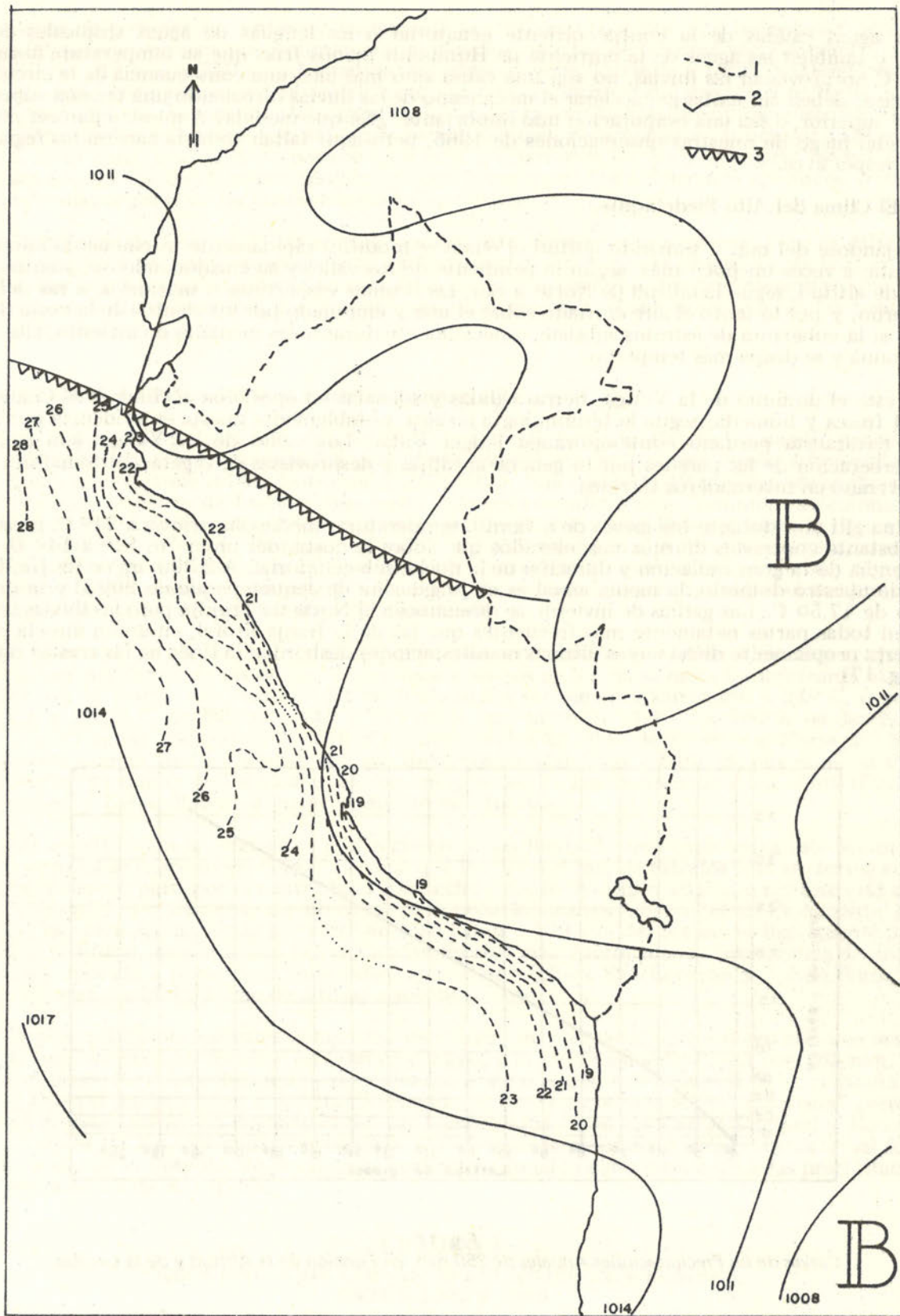


Fig. 16
 Situación el 28-3-1967
 1. Isotermas oceánicas (°C). 2. Isobaras (mb). 3. F.I.T.

Las aguas cálidas de la contra-corriente ecuatorial o las lenguas de aguas tropicales de mar adentro, o también las aguas de la corriente de Humboldt menos frías que su temperatura normal de 4° a 8° C no provocan las lluvias, no son una causa sino más bien una consecuencia de la circulación atmosférica, deben sin embargo, acelerar el mecanismo de las lluvias ofreciendo una tensión superficial de vapor superior, o sea una evaporación más importante. ¿En qué medida? A nuestro parecer relativamente débil luego de nuestras observaciones de 1965, pero aquí faltan todavía hacerse los registros y cálculos respectivos.

b) El Clima del Alto Piedemonte.

Alejándose del mar y tomando altitud el clima se modifica rápidamente. A cincuenta kilómetros de la costa, a veces un poco más, según la pendiente de los valles y su encajonamiento, y entre 300 y 500 m. de altitud, según la latitud de Norte a Sur, las brumas vespertinas o matinales, a ras del suelo del invierno, y por lo tanto el aire enfriado sobre el mar y empujado por los vientos de la costa desaparecen, y si la cobertura de estratos subsiste, especialmente durante las mañanas de invierno, ella es menos continua y se disipa más temprano.

Es éste el dominio de la Yunga, tierras cálidas y soleadas en oposición al clima de la Chala, franja litoral fresca y húmeda, según la terminología incaica notablemente puesta en evidencia por el geógrafo y naturalista peruano contemporáneo Pulgar Vidal. Los valles de las Yungas son pequeños y la reverberación de las paredes por lo general abruptas y desprovistas de vegetación transforman durante el verano en invernaderos tórridos.

Reina allí aún durante los meses de invierno, temperaturas medias superiores a 24° C, presentando no obstante contrastes diurnos más elevados que sobre la costa, del orden de 12° a 14° C, como consecuencia de la gran radiación y duración de la noche sub-ecuatorial. A 2,300 m. en los límites extremos de nuestro dominio, la media anual es en Magdalena de Jequetepeque de 20° C y la del mes más frío de 17.5° C. Las garúas de invierno se desconocen al Norte de Trujillo pero las lluvias de verano son en todas partes netamente más frecuentes que las de la franja litoral, en unión directa con las de la Sierra propiamente dicha cuyas últimas manifestaciones desbordan la línea de las crestas occidentales. (fig. 17).

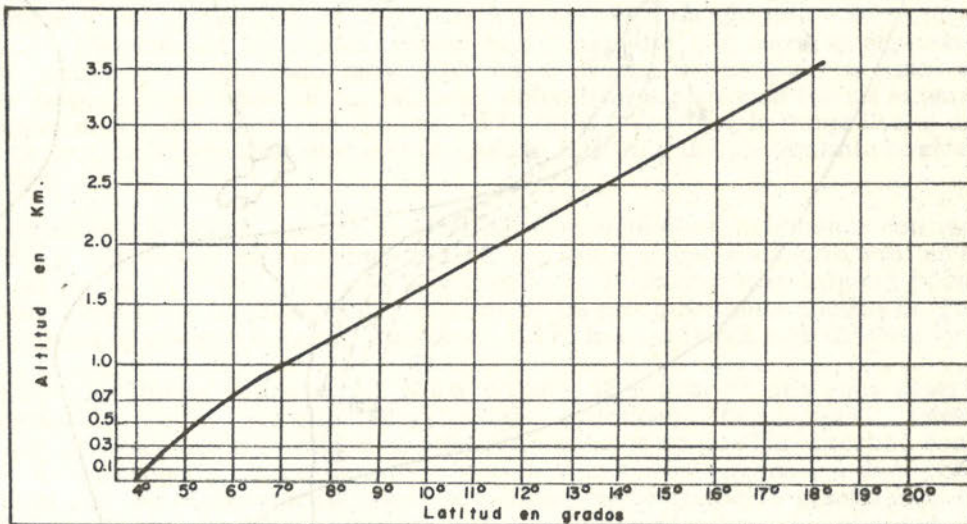


Fig. 17
Curvas de las Precipitaciones Anuales de 250 mm. en Función de la Altitud y de la Latitud

La figura 17 muestra no obstante que la curva de las precipitaciones de 250 mm. en función de la latitud y de altitud sólo disminuye a 500 m. en el paralelo 5° o sea hacia Piura, y que entre el paralelo 8°, y 7°, o sea Trujillo y Chiclayo, es necesario subir a 1,200 y 1,000 m. para recibir estos mismos 250 mm. Pero se trata de medias y las lluvias, ciertos años, pueden ser muy fuertes como las que cayeron en el Saña medio el 13 de marzo de 1965, mal registradas, pero que a 300 m. de altitud parecen haber sido del orden de 60 mm. en una sola noche, correlativas de las lluvias que durante tres días cayeron sobre la alta cuenca del Saña en la Sierra.

Las precipitaciones aumentan evidentemente también con la altitud y, si los registros remontan apenas a 25 años y son aún poco numerosos, se pueden citar los de cuencas vecinas como Tambo de Chicama con 119 mm. a 750 m. y Namas de Jequetepeque con 750 mm. a 1,925 m. Desgraciadamente queda aún todo por hacerse en este dominio pero ya parece desprenderse una ley. Los factores latitudinales y altitudinales no son los elementos exclusivos para explicar las precipitaciones del alto piedemonte. Otro factor interviene a su lado que parece también determinante: la hondura del valle en el corazón de la cordillera. Si el río costero nace muy al interior de los Andes, su curso medio se encuentra enclavado en los macizos occidentales, último término de los nubarrones atlánticos, y recibe entonces una mayor parte de las lluvias estivales montañosas.

La disminución general de las crestas también intervienen probablemente, pero es difícil de ponerla en evidencia ya que el ensillamiento septentrional coincide con la progresión en latitud. La Yunga no es por consiguiente uniforme ni tributaria de factores simples y sistemáticos sino que conserva caracteres específicos rigurosos, las altas temperaturas medias y el soleamiento a falta de precipitaciones importantes y regionales.

c) El Clima del Piedemonte al Norte de Lambayeque

Este clima es de lejos el más original de toda la costa peruana. Cálido y soleado, provisto de algunas precipitaciones no despreciables pero terriblemente irregulares, está ligado a la proximidad de la montaña, al ensillamiento septentrional y a la latitud. Una franja de 40 a 50 km. de ancho que recorre de Jayanca, al Norte de Lambayeque hasta Tumbes constituye este dominio, piedemonte alto de alrededor de 100 a 500 m. de altitud, a menos de 70 km. del litoral. Este piedemonte llega a 150, ver 250 km. en el Sur y Centro, acercándose poco a poco al mar hacia el Norte para alcanzarlo solamente en Tumbes. Esta franja climática es la "saheliana" del Norte que no es zonal sino oblicua y que envuelve el dominio costero septentrional, como lo hace a través de toda la América del Sur el margen sub-árido siguiente al Este, a la diagonal desértica del continente.

Esta vez son las precipitaciones más que las temperaturas las que caracterizan este conjunto. Las segundas son del orden de las de los altos cursos costeros de los valles hasta los inferiores, al acercarse al mar hacia el Norte. No obstante las medias anuales son siempre superiores a 24° C, o sea 25° C en Olmos y 25.5° C. en Pabur, a 140 y 110 m. al Sur, también 24.2° C a 500 m. en San Lorenzo y 25.4° C a 80 m. en Mallares en el centro. Finalmente, los 25.3° C de Zorritos al Norte, al borde del mar, quedan común límite inferior del que debemos satisfacernos a falta de una estación al interior de las tierras, ya que la de los Cedros es aún muy reciente. Las temperaturas en el interfluvio de los ríos Tumbes y Zarumilla son, al parecer, mucho más fuertes.

Pero es ante todo la intensidad y el régimen de las lluvias lo que caracteriza este sector. Las garúas invernales se desconocen como la bruma que las lleva, el mar de estratos sólo se forma en las mañanas de invierno, pero por el contrario el alto techo nuboso de origen atlántico recubre esta zona casi todo el verano y el coeficiente medio anual de nubosidad alcanza 5/8 en Pabur. Finalmente, la humedad relativa bien representada por el 68.80/o en Pabur a 100 km. del océano es ligeramente más débil que sobre el litoral, mientras que la evaporación es allí más fuerte como consecuencia de una temperatura más elevada a pesar de la nubosidad, alcanzando 6.8 en San Lorenzo y 7.7 en Piura, a 110 y 55 km. del mar y a 500 y 50 m. de altitud respectivamente.

Las precipitaciones estivales comienzan en noviembre y se terminan en mayo con una máxima de 91 y 89 mm. de módulo mensual en febrero y mayo, y la media anual de Pabur con 283 mm. indicando su amplitud. Pero ésta disminuirá rápidamente a medida que nos alejamos de la montaña por una parte, y hacia el Sur por la otra. A falta de estación, el límite de la vegetación "saheliana" permite fijar el límite de estas lluvias en Jayanca al Sur en Lambayeque y en los Cerros Chalpón y Huacrupe al Oeste. Piura, a 50 km. del mar pero también a 70 km. de la montaña donde la media anual sólo es de 73 mm. y donde el despoblado desaparece constituye un jalón clave para definir las precipitaciones límites occidentales de esta franja.

CUADRO 4
FRECUENCIA DE LOS AÑOS LLUVIOSOS EN TUMBES,
ENTRE 1932 y 1960

Precipitaciones anuales	No. de años
1,200 a 1,900 mm.	3
650 a 1,200 mm.	0
450 a 650 mm.	1
250 a 450 mm.	5
100 a 250 mm.	8
50 a 100 mm.	6
0 a 50 mm.	4

Fuente: Instituto Nacional de Planificación, 146.

Al Norte, Tumbes es el límite de este dominio "saheliano". Aquí se entra en el dominio tropical húmedo que corresponde a una sabana arbórea. Es la regularidad relativa de las lluvias más que su amplitud que origina esta transformación. La irregularidad de las lluvias caracteriza de hecho el clima del alto piedemonte de Lambayeque y Piura. En Piura mismo, el promedio de 73 mm. esconde muy bien las desigualdades de 7 y 366 mm. en 1938 y 1943. Los períodos en el curso de los cuales las precipitaciones son inferiores a 50 mm. pueden extenderse sobre 6 años como ocurrió entre 1958 y 1965. En San Lorenzo, hacia los 500 m. y a 20 km. de la Sierra, varían aún de 984 a 89 mm. entre 1957 y 1960. En Zorritos completamente al Norte la máxima de verano queda marcada, con 0o/o de lluvias de junio a noviembre y de 72o/o para febrero y marzo reunidos y con igual pluviosidad. Las lluvias allí subsisten tan irregulares como lo muestra el cuadro 4, con las máximas y mínimas absolutas anuales ya citadas o 1,873 y 0 mm. en 1932 y 1952, al borde del mar. Sin embargo, los totales aumentan rápidamente hacia el interior. Aquí, estamos en los límites extremos del clima tropical ecuatorial y, a las lluvias regulares del atlántico se agregan, los grandes tornados convectivos del tipo de los que hicieron caer 375, 200 y 198 mm. en un solo día los 16, 20 y 27 de febrero de 1925 respectivamente. Se contaron 75 días en 22 años de registro entre 1925 y 1964 donde la altura de las lluvias alcanzó o sobrepasó 20 mm. No obstante hay que subrayar que 50 de estos días fueron en 1925, 1926 y 1932, y 17 solamente para los 19 años restantes en los períodos 1927 - 1931, 1943 - 1964, habiéndose interrumpido desgraciadamente las medidas de 1933 a 1942.

Es este por lo tanto un clima netamente diferente de los dos primeros ya analizados que recubre el piedemonte septentrional a partir de Jayanca - Motupe, al Norte de Lambayeque, en Piura y en Tumbes. El promedio de las precipitaciones es aquí mucho más elevado y la irregularidad permanece extrema, el total de las lluvias caídas en 7 u 8 años, cualquiera que haya sido la distribución anual, permite la supervivencia de una cobertura vegetal prácticamente continua a condición que sea bien adaptada a estas variaciones particularmente contrastadas y a ciclos de sequía de 4 a 6 años de duración.

D.— LAS GRANDES DIVISIONES BIOLÓGICAS DE LA COSTA

Cuatro de las principales formaciones vegetales y de fauna corresponden a la distribución climática que acabamos de establecer, o sea el desierto costero de epífitas y *Capparis*, el semidesierto del alto piedemonte de cactus y xerófitas, el despoblado de algarrobos y tapiz herbáceo ocasional y la sabana arbórea de los confines ecuatorianos. Cuatro formaciones vegetales particulares de origen no climático se encuentran en las orillas de los ríos, las napas freáticas en la franja desértica, las lagunas litorales y los deltas de manglares del Tumbes. Finalmente, el océano produce el plankton y peces y alimenta pájaros en cantidades fabulosas.

1.— EL DESIERTO COSTEÑO

El desierto de la franja litoral, casi absoluto sobre las pampas de interfluvios, alberga a pesar de todo una vegetación dispersa y raquílica en los límites de la supervivencia en estas regiones que durante varios años no reciben verdaderas lluvias. Las nieblas invernales, al Sur del río Chicama, son sin embargo, aprovechadas por los epífitos suculentos, tales como las tillandsias o grandes "alcachofas" que reposan en la superficie misma de los regs o de los derramaderos y que extraen de la atmósfera la totalidad del agua que utilizan. Sus colonias de cabezuelas, grises en verano y verdes en invierno, se extienden sobre las vertientes expuestas a los vientos y a una altitud generalmente superior a los 150 m. Desaparecen al Sur mismo de nuestro dominio debido al debilitamiento de las nieblas, y sólo se encuentran al Norte de Chicama sobre los cerros pedregosos al borde del mar sobre las únicas vertientes expuestas al viento. El levantamiento rápido de los Andes permite la condensación de la brisa marina a 100 m. de altitud más o menos, como sobre el Cerro Eten en Lambayeque donde se distinguen bellas colonias de Bromeliáceas. Se las observa así sobre todos los muelles rocosos sobre los cuales se apoya el litoral, en las vertientes Sur y Oeste del macizo de Illescas y sólo desaparecen al Norte de la Silla de Piata.

La última loma (19) propiamente dicha hacia el Norte está enganchada al flanco Sur-Oeste del Cerro Campaña aproximadamente 1,000 m.s.n.m., a 8° de latitud y a 20 km. al Norte de Trujillo. Aquí las tillandsias están dominadas por las cucurbitáceas (*Apodanhera Ferreyrana*) y las amarillidáceas (*Fourcroya*) plantas anuales enraizadas. En la gran pampa que se extiende sobre el interfluvio de los ríos Chicama y Jequetepeque, aparecen los primeros nebkas fijados por redes de raíces y tallos frondosos entrecruzados de la forma degradada y rastrera de los Sapotes (*Capparis angulata*). Este árbol de hojas lustrosas y que posee un gran fruto verde con semillas gusta a las hormigas, a los pájaros y roedores que constituyen la única fauna del desierto fuera de los caracoles de las lomas.

Estas formas arbustivas acaban por recubrir el lado del viento de las barcanas de 1 a 3 m. de alto. La vegetación fija a la duna con la cual ella vive en simbiosis, dándole amplitud y asegurándole una gran estabilidad, tomándole en cambio la humedad atmosférica que ella capta haciendo obstáculo a la brisa marina y que conserva en su masa blanda contrariamente al reg plano y encostrado.

(19) Valles de epífitas pero también de gramíneas, de plantas perennes y de arbustos debidos a las garúas invernales sobre la costa central y meridional peruana.

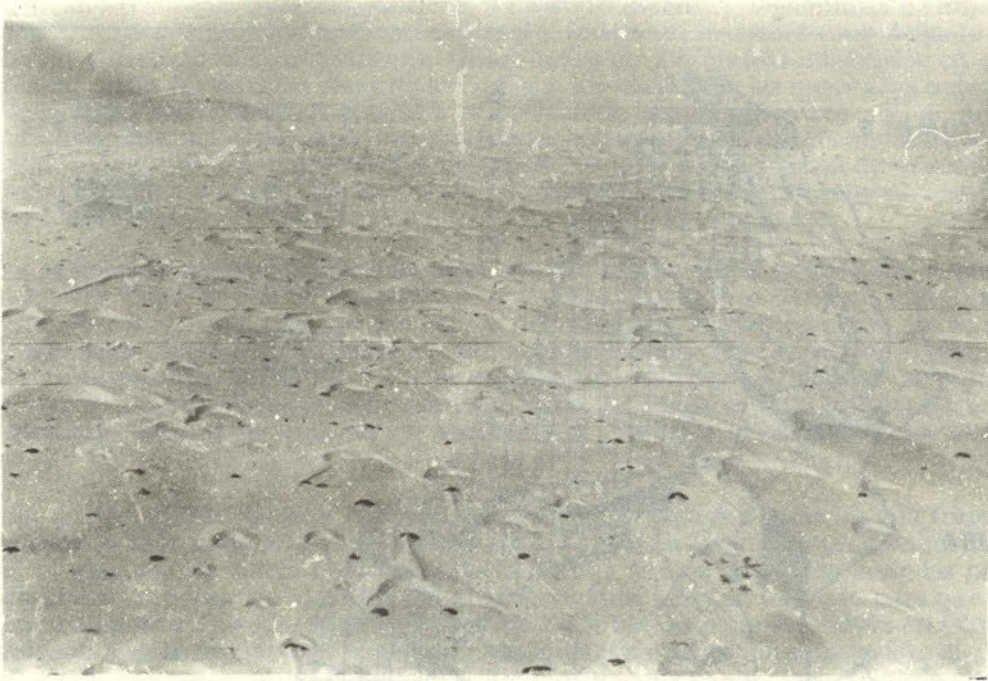


Foto 2

Erg en la depresión de fosfatos del Desierto de Sechura

2.— EL SEMI-DESIERTO DEL ALTO PIEDEMONTE MERIDIONAL

El piso cálido y soleado de las Yungas se beneficia de algunas lluvias estivales que permiten la supervivencia de los vichayos (*Capparis ovalifolia* Ruiz y Pav.) y de espinos o huarangos (*Acacia macracantha* H. Bk.) arbustos particularmente resistentes que se contentan con 30 a 80 mm. de precipitaciones anuales en un sub-estrato detrítico tosco. También se encuentran aquí los cactus candelabros (*Necraimondia macrostibas* [Schum]); los gigatones del Norte y los cactus porgones (*Espostoa lanata*) que suministran una fibra lanosa muy utilizada. Desde que la napa freática es accesible, en el fondo de las gargantas, las fuertes temperaturas y el soleamiento favorecen una vegetación frondosa formada de árboles frutales de los cuales cinco caracterizan las Yungas: el palto o avocado (*Persea gratisima*) de fruto verde perfumado constituyendo un alimento rico y bien equilibrado, el lúcumo (*Lucuma ovovata*) de fruto verde amarillo igualmente muy nutritivo, el chirimoyo (*Annona Cherimolla*) o manzana de canela gran fruto pulposo muy azucarado y de semillas negras, el guayabo (*Psidium guayava*) de frutas muy azucaradas y los ciruelos de frailes (*Bunchosia armeniaca*) de frutas amarillas y ácidas. Hay que agregar las especies amazónicas, relictas o aclimatadas sobre la vertiente pacífica, los mangos (*Mangifera indica*) de enormes siluetas y de follaje doradillo cuyos frutos de carne amarilla y pepa grande tienen un curioso dejo de esencia trementina y los papayos (*Carica papaya*) de gran follaje lustroso y de gruesos frutos pulposos y azucarados.

Entre los cactus aparece hacia los 500 m. un tapiz herbáceo efímero en el transcurso de los veranos lluviosos, compuesto de gramíneas, de cucurbitáceas y de leguminosas mientras que a lo largo del torrente las buganvillas ponen una nota brillante de color violeta en medio de este verdor opaco y polvoriento.

La fauna es aquí mucho más variada que sobre la banda litoral y se le une en parte la de la Sierra y de la Amazonía; aquí están los zorros, ocelotes y pequeños cérvidos mientras que de las espesuras que bordean los torrentes vuelan decenas de chillonas cotorras (fig. 18).

3.— EL DESPOBLADO

Al Norte de Jayanca, en Lambayeque, y sobre todo a partir de Motupe comienza la franja saheliana de la Sierra septentrional de lluvias aún irregulares pero cuya media anual fluctúa entre 100 y 350 mm. anuales entre los 100 m. y 500 m. de altitud. La formación vegetal llamada Algarrobal-Sapotal es efectivamente una estepa arbórea de sub-bosque herbáceo²⁰ excepcional.

20 El margen árido del mosaico bosque - sabana de Pierre Birot.

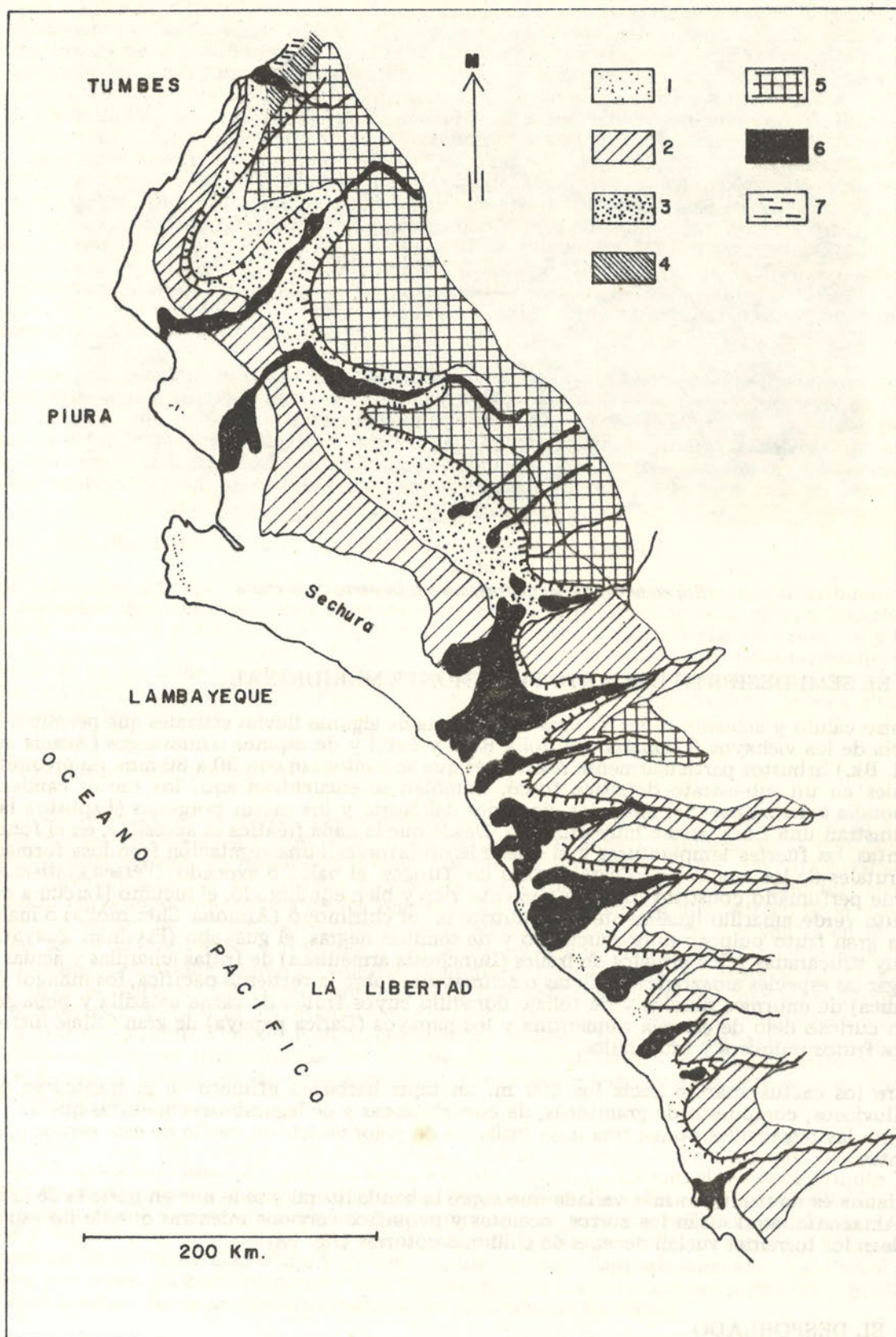


Fig. 18
 Las Formaciones Vegetales del Norte Costeño
 1. Desierto y lomas. 2. Semi-desierto de cactáceas. 3. Sahel. 4. Sabana arbolada. 5. Bosque tropical seco. 6. Formaciones ribereñas. 7. Manglar.

En el despoblado prevalece antes que nada la cobertura leñosa rala. Allí están en primer lugar el algarrobo americano (*Prosopis chilensis*, *juliflora*, y *Prosopis limensis*), leguminosa de hojas caducas cuyo tronco torcido, ramas ensanchadas como quitasol y follaje verde oscuro muy delgado componen la silueta más familias de todo el Norte costeño. Cubre miles de kilómetros cuadrados en el despoblado y puebla también, todas las terrazas secas de los valles y los hechos de las quebradas o de los ríos secos de todo el piedemonte septentrional, gracias a su aptitud de hundir sus raíces a 30 m. del pie y a 15 ó 18 m. de profundidad. Finalmente, esta leguminosa se encuentra en los sectores de escurrimientos superficiales, árbol milagro de las comunidades de ganaderos a las cuales provee de su sombra, de su madera, de su follaje y sobre todo de sus vainas que constituyen un alimento muy concentrado. Su talla puede alcanzar hasta 20 m.

El sapote (*Capparis angulata*), arbolillo primitivo, de silueta raquílica, de follaje más ancho y lustroso, es aún menos exigente que el algarrobo. Sus troncos torcidos se yerguen solitarios como centinelas avanzados en los confines del despoblado y del desierto, o también como ya ha sido visto, su forma extremadamente degradada se arrastra sobre nebkas. Mucho menos útil que el algarrobo, ha sido sacrificado en el despoblado mismo por los ganaderos. Sin embargo, su hábitat primitivo parece ser el mismo y el uno y el otro se toleran perfectamente como lo indica su total imbricación sobre las márgenes del despoblado hacia Apurlé al Sur de Motupe y al Norte de la cuenca de La Leche y también hacia Piura.

A medida que se avanza hacia el Norte el número de las especies aumenta y la formación vegetal sahariana adquiere su más completa composición entre Olmos en Lambayeque y Pabúr en el Piura Medio. Más allá, el alejamiento hacia el Noreste de la cadena andina hace disminuir las precipitaciones de origen atlántico y es necesario alcanzar Tumbes y su clima tropical húmedo para que el número de especies vuelva a aumentar. Su diversidad y pluralidad son bastante considerables en Olmos y las leguminosas prevalecen notablemente con el faique (*Acacia macracantha*), muy parecido al algarrobo pero más delicado, y dos espinosos, el Palo verde (*Cercidium praecox*) cuyo tronco verde crudo asegura la asimilación clorofílica y el Uña de Gato (*Mimosa acantholoba*). Los "veranos" o buganvillas que alegran en verano con sus macizos rojos violáceos este severo paisaje, palos blancos (*Celtis Iguanea*) llamados también Olmos por los primeros españoles a causa de su semejanza con estos árboles cuya madera blanca bautizó todo el despoblado meridional "Pampa de Olmos" terminan la fisonomía de esta estepa arbórea.

Pero numerosos arbustos se intercalan, los cuncún (*Vallesia dichotoma*) de grandes bayas claras y colmadas muy apreciadas por las cabras, los vichayos (*Capparis ovalifolia*) que les dan sus hojas, y por último las asombrosas Yuca de Caballo y Yuca de Monte, la mandioca de los caballos y la mandioca salvaje (*Proboscidea altheaefolia* y *aponanthera biflora*) cuyas gruesas raíces conservan su agua en los suelos limosos durante tres, cuatro y a veces cinco años de sequía en que los asnos salvajes saben desenterrarlas para asegurar su supervivencia.

El sub-estrato de limos fluviales o eólicos propios a toda esta zona por consiguiente formado de elementos finos y homogéneos, favorece el largo vegetar de los rizomas y el crecimiento rápido de un tapiz herbáceo. Esta explosión de la sabana es uno de los espectáculos más sorprendentes que pueda ofrecer la vegetación del Norte costeño. Luego de tres a siete años de sequía casi absoluta, fuertes lluvias estivales que totalizan 90 a 100 mm. más o menos hacen surgir de un suelo desnudo una hierba prodigiosamente densa y alta ya que las gramíneas alcanzan en tres semanas de 1 a 1.60 m. La estepa arbórea grisácea y pelada se transforma brutalmente en una sabana arbolada verdeante donde los árboles se cubren de hojas verde-pálido mientras que el suelo desnudo desaparece por algunas semanas bajo un tapiz herbáceo continuo y muy vivaz.

En un primer tiempo aparecen en proporción más o menos igual las gramíneas y las leguminosas cuya mezcla hace del despoblado de Olmos y de Pabúr un inmenso pastizal temporal de excelente calidad. Entre los primeros dominan los *Aristides*, los *Panicas* y los *Eragrostis* y entre los segundos los frijoles silvestres, las *Neptunia* y las *Desmodia*. Pero, si el tiempo lluvioso se mantiene más de cinco semanas, surge entonces una cucurbitácea rastrera y trepadora, el Jabonillo, el cual en general al cabo de tres o cuatro semanas se seca y cae hecho polvo, tan rápido como había surgido, descubriendo el tapiz herbáceo y los árboles.

Si los frijoles silvestres guardan sus hojas verdes durante 4 meses más o menos, la hierba perecerá rápidamente y proporcionará a la sabana un color rojizo brillante en el primer mes, luego un tinte ocre, luego amarillo y finalmente grisáceo oscuro. Se mantendrán en pie durante dos años en el curso de los cuales siguen siendo comestibles para el ganado mayor y menor.

En 1971, mayormente y en 1972, llovió en todo el Norte de manera particularmente excepcional y el tapiz herbáceo cubrió no sólo el despoblado, sino también una gran parte de las pampas desérticas entre Piura y Sullana, y entre Paita y Sechura.

Hacia las primeras pendientes de la gran vertiente andina y sobre los flancos de los valles montañoses aparecen con la altitud y las mayores precipitaciones nuevas especies. El Hualtaco es el más resistente de todos, descendiendo hasta 300 m. y se agarra sobre un suelo rocoso, sus raíces extraen el agua de la estación de las lluvias, de las diaclasas o bolsones más blandos. Esta Anacardiácea proporciona una madera muy dura que sirve para hacer un parquet muy corto, faltar de dimensión, pero muy resistente

Más allá aparecen los árboles del piso de las Yungas antes descritos (21), las higueras americanas (*Ficus* sp.), cuya talla majestuosa y el ramaje nos recuerda nuestros grandes ficus, y finalmente, a partir de la isohieta 600 mm. sobre las vertientes mismas, el famoso Pasayo o ceibo (*Bombax discolor*) cuyo tronco de gruesas estribaciones y el "algodón" deshilachándose y colgando de las ramas anuncian la flora amazónica.

Elevándose hacia las crestas, se forma poco a poco una selva tropical de marcada estación seca. Esta exhuberancia se encuentra en los altos cursos montañoses, entre 500 y 2,000 m. de La Leche, del Chochope, del Olmos, del Chipillico y del Quiroz, en la prolongación directa del despoblado, pero se advierte un avance aislado de esta selva tropical en el Saña Medio cuya presencia es considerada como "fósil" por Weberbauer (22) y la cual nos ha parecido ciertamente amazoniana y por ende una reliquia pero cuya conservación estaba ligada a un piso margoso al pie de grandes masas calcáreas.

La fauna del despoblado, sobre todo próxima a las primeras estribaciones de los Andes, es mucho más variada que en el desierto o en los altos valles del Sur. Los pequeños cérvidos, los felinos tales como el ocelote y por último los osos son escasos pero no han desaparecido. Los zorros, las iguanas, los roedores y sobre todo los pájaros son numerosos y variados. Es necesario agregar a esto los asnos y cabras vueltos salvajes que vagan en los confines desérticos del despoblado nutriéndose de vainas y de hojas y encontrando sólo como bebida bayas cargadas de jugo y raíces pulposas.

4. EL MOSAICO BOSQUE—SABANA DE TUMBES

En los confines de nuestro dominio entre los ríos Tumbes y Zarumilla, o sea una franja de unos cuarenta kilómetros al Sur de la frontera ecuatoriana, bajo la doble influencia de las bajas presiones ecuatoriales y de las corrientes cálidas de la bahía de Guayaquil, el clima se transforma en tropical de marcada estación seca. La formación vegetal es un mosaico bosque tropical-sabana, bien diferenciado del despoblado por la abundancia de las especies forestales y el retorno anual de la sabana. Efectivamente, la orientación prácticamente Este-Oeste de la Costa y la rápida elevación de las colinas tierra adentro hasta el Cerro Caucho y el aumento brutal de las precipitaciones de éste resulta hacen que, en 40 km. pasemos de la maleza de arbustos xerófilos y de cactus gigantes del extremo Norte de las colinas de arcilla miocena, a la sabana arbórea de Xerofitas densas, en unos veinte kilómetros de profundidad, luego al bosque tropical sempervirente sobre las vertientes mismas del Caucho donde caen 1,500 mm. aproximadamente.

La fisonomía general la dan los arbustos espinosos y los cactus candelabros y columnas dominados por la silueta imponente de los ceibos americanos. La sabana, salvo sobre el borde septentrional o en los claros dispuestos por el hombre, se reduce a un sub-bosque herbáceo que no sufre mucho con la endeble sombra de los espinosos pero que en el suelo debe disputar de un terreno fuertemente atestado. La hierba es más o menos densa y más o menos alta según los años en razón de la considerable irregularidad, pero crece todos los años entre enero y mayo salvo muy raras excepciones.

En resumen, la mezcla aquí es menos rica que en el despoblado, las gramíneas prevalecen sobre las leguminosas, y otras especies leñosas las obstruyen y las ahogan, haciendo manojos de "repulsas" rápidamente transformados en matorrales de espinosos que obliga a los ganaderos a provocar incendios repetidos y molestos para el equilibrio de las especies útiles. El bosque que recubre los flancos del Caucho constituye la más hermosa reserva de especies tropicales de la Costa, donde las bombáceas, ceibo, balsa y plátanos americanos ocupan el lugar más importante delante de las moráceas, caucho y ficus sp.

La fauna permanece semejante a la del despoblado, menos los osos: bien reforzada de varias fieras y de cérvidos así como de reptiles y saurios. Pero con estos últimos entramos en el segundo dominio del departamento de Tumbes, la zona anfibia que se extiende entre los deltas de los ríos Tumbes y Zarumilla.

5.— EL MANGLAR DEL TUMBES

Esta zona es el extremo meridional del gran manglar que tapiza el fondo del golfo de Guayaquil. Se mantiene aquí tanto por las lluvias como por los aportes de agua dulce del perenne río Tumbes. Así también ella no sale del estrecho marco de las múltiples bocas de este río. Dejada atrás, la planicie de colmataje con sus cordones de dunas y sus sucesivas lagunas salobres, se entra en este universo confuso donde el continente se prolonga en el mar por el avance de los bosques de mangles cuyas raíces inextricables aparecen en la marea baja.

La flora está compuesta casi únicamente por las dos *avicennia*, *fomentosa* y *sp.*, llamadas mangles negros y salados. La fauna no hace éste lugar muy atrayente, compuesta de pequeños cangrejos y rojos de delgadas patas muy agresivos, de caimanes de talla mediana y de tiburones, ya que aquí se encuentran faunas de agua dulce y de agua de mar. Por último miriadas de voraces mosquitos contribuyen a mantener al hombre a distancia de este universo poco acogedor.

(21) Citado anteriormente

(22) Weberbauer (A), 287 y 290.

6.— LAS FORMACIONES VEGETALES LIGADAS A LOS CURSOS DE AGUAS ANDINAS

Deben su existencia a aguas superficiales o subterráneas alógenas porque bajan de la Sierra vecina y permanecen estrechamente circunscritas a los perímetros fluviales o de los deltas.

a) En la Orilla de los Ríos

De una parte y otra de los ríos costeros, cuando éstos no han sido enteramente acondicionados y llevados a un lugar determinado por el hombre, y especialmente en lo que respecta a los ríos perennes, sobre todo aquellos en los cuales los cultivos exigen un depósito o aún un lecho consagrado al drenaje, las orillas están a menudo ocupadas por cañas gigantes. De éstas las más generalizadas son la caña brava (*Gynerium sagittatum*) y el gramalote (*Panicum purpurascens Raddi*) de gran estatura, que forman impenetrables maseles verdes oscuras en donde las sensitivas mimosas resaltan con todo su esplendor. Estos pantanos están poblados por una fauna de roedores anfibios, de batracios, de saurios, de grandes lagartos e iguanas, de serpientes entre los cuales está la terrible coral junto a las víboras y culebras. De esta masa, que los sauces (*Salix Chilensis* Molina) dominan acá y allá, vuelan una multitud de coloreados pájaros comunes a toda la zona hasta la amazonía y especialmente la tórtola (*Zenaida asiática*) y el pájaro mosca (23). Esto sólo tienen que elegir su subsistencia en medio de las miríadas de insectos que se arrastran y revolotean, donde magníficas mariposas forman la envoltura tornasolada de un mundo oscuro y repulsivo de hormigas rojas, de mosquitos y moscardones, siendo estos últimos los menos inofensivos, de arañas venenosas entre las cuales está la tarántula responsable de verdaderos desplazamientos de pueblos ante sus invasiones.

b) Estanques y Lagunas

Estas últimas se llaman lagunas si presentan planos de agua libres o ciénagas cuando están esencialmente colonizadas por plantas acuáticas. Su origen es variado: colmataje marino imperfecto al abrigo de un cordón de dunas, antiguo meandro, antiguo arroyo del delta, resurgencia de las aguas de regadío infiltradas aguas arriba, afloramiento de la napa freática, albuferas, charcas, jagüeyes, puquios, estanques, pozas, las lagunas litorales se diferencian por su mayor o menor salinidad.

El gramalote y la caña brava que sólo crecen en aguas dulces y relativamente renovadas están aúntes aguas abajo de los deltas, siendo reemplazadas aquí por los juncos favorecidos por su tolerancia a la sal.

Las plantas halófitas, gramíneas rastreras que forman entrelazamientos inextricables de la Grama Salada (*distichlis Spicata* L. Geene) que coge el agua en las charcas y parte al asalto de las dunas ribereñas, los salicornes (*Salicornia fruticosa*), los heliotropos que dejan lugar, en cuanto la salinidad disminuye, a las innumerables especies de plantas hidrófitas, espiriláceas, begiatáceas, rivulareáceas y sobre todo juncos que dominan los pantanos litorales junto a la famosa totora. Esta (*scirpus californicus* Steud), una Ciperácea muy próxima de las Juncáceas, es utilizada por los pescadores desde los tiempos precolombinos para construir sus balsas de juncos y los caballitos de mar.

Aquí, la fauna se reduce al pequeño mundo de cangrejos, y caracoles cuyas mil caparazones blanquean las dunas, pero también peces de agua salobre que atraen a los flamencos rosados cuyos vuelos en el crepúsculo ennoblecen repentinamente estos tristes confines del continente desértico y de un océano grisáceo y hostil, mientras que se perfila la silueta amenazante del más grande de los rapaces, el cóndor. Este último, contrariamente a una idea ampliamente difundida, no sólo habita las cimas de los Andes sino que se lo encuentra, especialmente en el Norte del Perú, mucho más sobre el litoral que sobre las crestas o las vertientes.

c) En las Napas Freáticas de la Franja Desértica

Las terrazas medianas y altas de los ríos costeros de derrame superficial, las terrazas de inundación de las quebradas y el mismo lecho seco de torrentes fósiles de la región desértica litoral están colonizadas por los cuatro principales árboles del despoblado que allí van a extraer, algunas veces hasta 18 m. el agua de las napas freáticas. El algarrobo, el faique, el sapote y el vichayo, en tupido o ralo orden según la profundidad de la napa, se reúnen generalmente por especies en función de sus exigencias límites, el más resistente, el sapote, subsiste en las terrazas más ingratas con el vichayo. El algarrobo coloniza en estrechas líneas las terrazas intermedias de los ríos perennes, Jequetepeque, Saña y sobre todo La Leche o también las terrazas inundables de los riachos, como el Chao, el Chaman o el Motupe. El faique a la vez afecta las napas freáticas próximas, los terrenos blandos y los suelos ligeramente alcalinos lo que explica su más relativa escasez.

Por consiguiente los valles muertos se presentan como coladas de verdor opaco como ocurre en la extraordinaria Quebrada Honda al Norte de Talara, donde se encuentra una franja de densa cobertura de algarrobos al fondo de un impresionante cañón desnudo y despedazado, impreso en el tablazo desértico.

7.— EL OCEANO PACIFICO Y SU FAUNA

La riqueza ictiológica del litoral peruano ha sido puesta en evidencia cuando a partir de 1960 el brusco desarrollo de la pesca en la corriente de Humboldt hizo del Perú la primera o segunda potencia de pesca mundial según los años, superando algunas veces al Japón. La explicación general es conocida y ella se debe a las ascensiones de aguas frías intermedias fuertemente cargadas de fosfatos, dando en la superficie y el Norte una concentración de 1 a 1.5 u g. por litro de PO_4 cerca de la costa y de 0.25 a 1 u g/l entre las 100 y 200 millas. La dosis en PO_4 aumenta en profundidad hasta 3.5 u g/l fluctuando por consiguiente en función inversa de la temperatura, es decir en función de las ascensiones de las aguas frías profundas. El Norte, cuyas aguas son más cálidas, es en este sentido menos favorecido que el Centro. La variación es igualmente estacional, aumentando la proporción durante la estación fría y pasando en la superficie de 1-2 a 1.5-2.5 u g/l de verano a invierno.

Pero existen también variaciones anuales muy importantes. En 1972 el alejamiento del anticiclón hacia el Oeste, con la consecuencia de la extrema debilidad de la corriente de Humboldt, fue fatal a toda la fauna ictiológica por falta de aguas frías intermediarias para los precipitados de fosfatos:

Los fosfatos son en gran parte responsables de la alimentación de colosales masas de planctón cuyo desarrollo además está favorecido por una excelente oxigenación imputable a la marejada. El planctón está aquí constituido por una extensiva gama de vegetales y animales, algas microscópicas, foraminíferas, globigerinas radiolares, diatomas, dinoflagelos, esponjas, crustáceos, gusanos, etc. formando el conjunto una especie de nube verde desde los 40 a 200 m. de profundidad hasta la superficie. Este "pasto" que realiza su fotosíntesis clorofílica y obtiene su subsistencia de los minerales del mar se autoconsume parcialmente pero sobre todo alimenta el necton, es decir los seres móviles del océano: peces, mamíferos marinos e, indirectamente, los pájaros del mar.

La riqueza ictiológica de la corriente de Humboldt es bastante extraordinaria. Existen 800 especies de las cuales 100 son autóctonas, pero estas cifras conciernen a la Costa central desde Pisco a Punta Aguja disminuyendo en diversidad y aún en cantidad hacia el Norte donde la insolación demasiado fuerte y las aguas tropicales de mar adentro ocasionan el retiro de los peces hacia el Sur o hacia el fondo. También la anchoveta, anchoa de 10 a 14 cm. de largo (*Anchoa* y *Engraulis Rigens*), que se desarrolla en las aguas de 17°C y se alimenta de plancton vegetal, es poco abundante al Norte de Chimbote, mientras que se pesca entre 5 y 7 millones de toneladas por año desde Pisco a Chimbote, destinadas a la producción de harina de pescado.

El Norte, en cambio, es el dominio del bonito (*Sarda Chilensis*), pequeño atún blanco conducido hacia las conservas, y múltiples especies de pescados de consumo fresco, como la Corvina (*micropogon altipinnis*), los lenguados, gallos del Pacífico y las Cabrillas o Serrans (*Paralabrax humeralis*). Estas especies también se encuentran al Norte de Punta Aguja, a las cuales se agregan cada vez con más frecuencia, a medida que se penetra en las aguas cálidas, los atunes de aletas amarillas, los escuálos, los tiburones-bonitos y los tiburones-toyos de 1 a 3 m., los "comedores de hombre" (*Carcharodon Carcharias*) tiburones-gris-azules que alcanzan 12 m. y pesan hasta 2 toneladas. Los tiburones-martillos y por último los más grandes especímenes de peces espada conocidos también se han pescado mar adentro de Cabo Blanco.

Los mamíferos están bien representados por la gama de los cetáceos y pinípedos. La primera es casi completa con la ballena azul gigante, la ballena de barbas y el cachalote, de los cuales se pescan a partir de Paita en el Norte, cerca de 1,200 a 1,600 ejemplares cada año. Los delfines se vuelven un elemento familiar en todas las playas al Norte de Illescas y los otarios, por el contrario, que se encuentran en aguas frescas, disminuyen considerablemente pero sin desaparecer a partir de Punta Aguja. Se les ve actualmente sobre todo en las islas Lobos que testimonian de su existencia por su nombre "Lobo de mar" y nosotros hemos visto excepcionalmente algunos sobre las playas en las inmedias escarpadas del cerro Eten. El león de mar o enorme foca de melena prácticamente ha desaparecido.

Los crustáceos, especialmente las langostas y los cangrejos azules gustan de los lugares de encuentro de las corrientes, y también se pescan entre Lobitos y Zorritos. Los mariscos, poco desarrollados al Sur de Punta Aguja se encuentran en cantidades crecientes hacia el Norte, especialmente en Tumbes, asimismo, las ostras, los mejillones, las arcas negras y las conchas negras de carne muy preciada.

Los pájaros de mar completan este cuadro muy rico de la fauna oceánica sobre todo al Sur de Punta Aguja, ya que son estrechamente tributarios de los grandes bancos de peces pequeños, estos últimos ligados al planctón de aguas frías. Los pájaros niños se encuentran solamente en las islas Lobos donde junto con los Pinípedos evocan el océano polar de donde han venido siguiendo la corriente fría. Los cuervos marinos de Bougainville, los piqueros variados y los pelícanos morenos hacen sus nidos en todos los acantilados escarpados o en islotes desiertos reposando en bandadas compactas de miles de individuos. Estos acumulan considerables espesores de guano que ha sido conservado por el clima seco hasta el punto de hacer de ello la principal riqueza en la segunda mitad del siglo pasado.

La flora y la fauna costeras septentrionales son por consiguiente de una gran riqueza y de una variedad sorprendente.

La substitución de la sabana arbórea por el desierto, los cortes de los ríos perennes, la disminución de altura y de grosor del obstáculo andino entre la Amazonía y la Costa explican esta bio-

geografía privilegiada a la cual no escapa el océano, lugar de encuentro entre las aguas frías y las aguas tibias. Es este enfrentamiento entre los caracteres desérticos, tibios y tropicales cálidos y húmedos que dan originalidad al paisaje y a la vida de la Costa septentrional.

E.— LOS SUELOS

Los suelos son bastantes uniformes en toda esta zona en función de la relativa unidad de la roca madre y del clima. La matriz es en efecto una mezcla de aluviones descendidos de la Sierra y de limos y arenas eólicas. Los aluviones provienen de los ríos que han atravesado sucesivamente desde su cuenca de recepción, los derrames volcánicos y las masas calcáreas del cretáceo. Luego están el batolito granítico al Sur y los terrenos paleozoicos metaformizados al Norte que presentan en conjunto una gran uniformidad, una riqueza y un equilibrio mineral bastante grande.

Estos aluviones, fuera de las arenas (10 a 40^o/o), son esencialmente limosos, de 30 a 60^o/o dominando las arcillas de montmorillonitas y tal vez de illitas. Las caolinitas raramente entran en proporciones de 10 a 30^o/o. Los limos eólicos que han recubierto aquí y allá las terrazas parecen ser aluviones finos de los deltas descubiertos por la regresión del último glaciar arrastrados por el viento hacia el continente. En efecto, ellos recubren uniformemente antiguas y recientes terrazas y el fenómeno se ha interrumpido con la transgresión flandriana siendo actualmente, únicamente arenas que el alisio Sur y la brisa marina empujan hacia el continente recubriendo a su vez los limos eólicos.

La matriz está por consiguiente compuesta de tres elementos estables de Sur a Norte, salvo en Tumbes, y son las proporciones de arena, de limo y de arcillas las que van a diferenciarla inicialmente. En seguida interviene la edad de las terrazas de manera decisiva. Las más antiguas y las más altas han conocido al menos en la Sierra, climas menos áridos, e importantes procesos de percolación provocados por balanceamientos verticales de napas freáticas han formado costras superficiales o también cimentado un material generalmente mucho más tosco en relación a un clima de grandes chubascos²⁴ y, muy probablemente, levantamientos tectónicos pleistocenos. El actual clima árido priva a esta matriz de toda evolución bio-climática en el Sur y la hace considerablemente más lenta aún en el despoblado, y sólo los suelos de sabana forestal del Norte de Tumbes escapan a este rigor esterilizador. Pero el hombre hace evolucionar los suelos con el regadío.

1.— LOS REGOSILES Y COSTRAS

Sobre los grandes glaciares de acumulación que se extienden al pie de los relieves rocosos y sobre las viejas terrazas aluviales el suelo está generalmente recubierto por una costra superficial. Se trata en la casi totalidad de los casos de una cementación yesosa de material aluvial, más que de una verdadera costra. Estas últimas existen sin embargo entre el Piura y el Chira y un poco al Norte de este río en la cima de los conglomerados, y el hidrogeólogo Taltas²⁵ las atribuye a golpes de napas freáticas entre las margas yesosas del Mioceno y la superficie.

El yeso parece provenir en efecto de dos fuentes; marina aguas abajo, y de la descomposición de los feldespatos aguas arriba. Parece difícil atribuir los encostramientos yesosos de los grandes glaciares de San Lorenzo en el vasto cono plio-cuaternal común al Piura y al Chira, a un origen marino que la altitud, 360 m. y la ausencia del mioceno excluyen. Estas capas muy duras forman los regs más sólidos, recubiertos por una fina película de arena eólica y a veces de material de erosión de glaciares, cantos rodados fracturados y arenas muy toscas, mientras que las arenas finas movilizadas por el viento ruedan sobre la superficie plana, se agrupan en barcanas, o se fijan en nebkas, dejando siempre visibles largos alrededores de regs.

Las terrazas marinas de lima que a partir del desierto de Sechura, aguas abajo del piedemonte y, finalmente, cáscaras ferruginosas violetas se ven sobre la cima de los más viejos derramaderos pleistocenos al Norte del Chira, testimonio de climas tropicales de estación húmeda. Todas estas terrazas endurecidas pueden estar recubiertas de limos eólicos de la última regresión glacial y nos encontramos en un caso de suelo extremadamente joven, sin horizonte húmico y no colado, mineralmente equilibrado.

2.— LOS SUELOS ALUVIALES NEGRUZCOS

Inicialmente, se trata de litosoles debidos a la ausencia de precipitaciones y de vegetación. La textura varía según la importancia de las arenas eólicas que entran en el complejo aluvial esencialmente compuesto de limos y de un poco de arcillas. Es por consiguiente una textura relativamente ligera aguas arriba de los deltas, y muy ligera aguas abajo expuesta a las migraciones de las arenas litorales. La estructura es elemental y la floculación sería bastante débil en razón de la escasa porción de coloides, si por otro lado los numerosos iones de calcio no hidratados no la facilitarían. En cambio, la cimentación permanece muy débil, a falta de humus, y los agregados son pocos desarrollados.

De esto resultan suelos débilmente grumosos de buena porosidad capilar pero de porosidad no capilar mediocre, lo que quiere decir que estas matrices aluviales respiran medianamente pero tienen

²⁴ Dollfus (O.), 79.

²⁵ Taltas (P.), comunicación oral.

un poder de detención de agua considerable que sólo la agregación de arenas modifica en el sentido inverso, permitiendo al suelo una mejor respiración y menor retención del agua. Estos suelos evolucionan rápido, bajo este clima tibio o cálido, hacia suelos negruzcos por la acción del regadío. Si se evita el lavado, por un riego demasiado fuerte, de un suelo negruzco de tipo estépico se favorece la cementación de agregados tanto por el humus de la vegetación como por el agua de la irrigación. Se tiene entonces suelos de una textura y de una estructura excepcional. Hay que notar que en el despoblado esta evolución es favorecida por las lluvias y por la sabana temporal, y los suelos de la pampa de Olmos son conocidos por su fertilidad.

La composición mineral es bastante favorable ya que los suelos tienen un pH que varía de 7 a 9.6 de Sur a Norte, siendo en general superior a 8.0 pero naturalmente con numerosos matices locales. El calcio es abundante así como el potasio. Respecto a este último, el regadío aumenta su peso disponible. Inicialmente, una hectárea no regada en la zona de Casa Grande de Chicama contiene un promedio de 127 kilos disponibles por Ha., liberando 273 kg. del suelo como consecuencia del riego a razón de 18,000 m³ por hectárea. El fósforo es también aquí relativamente abundante. El nitrógeno en cambio está casi ausente. Los abonos verdes, las leguminosas, el guano, los nitratos (especialmente el nitrato de amonio el cual es muy usado) han enriquecido los suelos.

CUADRO 5

RESUMEN DE LOS ANALISIS DE 143 MUESTRAS DE SUELO EN EL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Profundidad en cm.	Arena o/o	Limo o/o	Arcilla o/o	pH. o/o	CaO kg/Ha.	KO kg/Ha.	PO kg/Ha.	Total N o/o	Mat. organ. o/o	
0 a 30	min.	16	20	12	6.9	1,100	60	11	0.014	1.0
	max.	76	48	50	9.4	12,000	360	220	0.15	10.7
	prom.	36	34	30	7.8	3,200	170	70	0.08	2.6
30 a 90	min.	10	16	10	7.0	1,100	70	11	0.012	0.36
	max.	88	44	70	8.5	15,000	360	220	0.12	7.0
	prom.	42	31	26	8.0	4,000	170	80	0.07	2.1

NOTA.— Análisis efectuados por el laboratorio del S.I.P.A. de la II Zona Agraria de Lambayeque en 1963 — 1964, en los distritos de Lambayeque, Muy Finca, Motupe, Pácora, Chongoyape y Chiclayo.

3.— SOLONETZ, SOLONCHAK Y GLEYS

Los suelos negruzcos estépicos están amenazados por una salinidad muy fuerte no proviniendo más de las bases pero de los cloruros y de los sulfatos halógenos. Varias causas son responsables de este estado salino. Al borde del océano el rompimiento de las enormes olas y la fuerte brisa marina arrastran la sal muy al interior de la tierra, a veces a más de 2 km., esterilizando los suelos. Pero son sobretudo las percolaciones de la napa freática a través de un suelo limoso de fina textura la causa principal de los afloramientos salinos que arruinan millares de hectáreas aguas abajo del Virú, Saña y Chancay y más de veinte mil otras en el Bajo Piura.

Aquí el mecanismo ha sido explicado por la estatigrafía de las tierras del delta. De arriba a abajo, se suceden en efecto, una capa limosa, una capa arenosa y por último un lecho de arcillas compactas (greda). Las irrigaciones de aguas arriba donde más de 50,000 Has. reciben entre 7,000 y 12,000 m³ cada una, disuelven las sales que se filtran en la capa arenosa, no pudiendo infiltrarse a través de las arcillas compactas. Llegadas cerca del nivel del mar, las arenas forman un gran depósito de agua salada, la napa freática aflora o aún, las aguas saladas remontan por capilaridad en la capa superior de textura fina, y se evaporan dejando anchas eflorescencias blancas en la superficie. Así, los cloruros y sulfatos forman los solonchak en el Bajo Piura y Bajo La Leche sobre grandes extensiones, y aún en algunos miles de hectáreas en lo que respecta a las desembocaduras de todos los otros ríos. Sobre las terrazas intermedias y más aguas arriba, los suelos evitan estos problemas pero las terrazas inundables son por el contrario víctimas de este fenómeno, como en Tuman y Pomalca del río Chancay, donde los suelos evolucionan como solonetz.

La arcilla queda dispersa y se acumula en un horizonte B muy compacto mientras que en la superficie se forman eflorescencias negras de humates alcalinos y de carbonatos de soda. Los suelos originarios de pH alcalino alto son, en efecto, lavados por la gran irrigación. Finalmente, la obstrucción de ciertas zonas por una napa freática muy próxima a la superficie compuesta por aguas dulces y no saladas asfixia el suelo formando Gleys. Este es el caso de las zonas pantanosas aguas abajo de Ferreñafe, en Moche, en Lambayeque y aguas abajo de Jequetepeque, al pie del cerro Sanjón.

En resumen, los suelos de la zona septentrional son esencialmente litosoles alcalinos bien equilibrados en materias minerales y de alta fertilidad a condición de agregar allí nitratos, de textura arenolimososa y de estructura ligeramente grumosa teniendo grandes cualidades de retención de agua, o, aún, de los suelos arcillosos favorables al cultivo del arroz que evolucionan gracias al riego y a los aportes de materias orgánicas hacia los suelos morenos. Están desgraciadamente amenazados por una irrigación masiva, los unos por el lavado aguas arriba, otros por la salinización resultado de percolación de aguas saladas, finalmente otros por la obstrucción de napas freáticas, rescate de grandes trabajos de irrigación que no han sido siempre acompañados de suficientes sistemas de drenaje.

F. - AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS

La vida de los suelos, de las plantas y de los animales y todo establecimiento humano permanente de alguna importancia dependen de las aguas descendidas de la Sierra más o menos próxima. Los ríos costeros más poderosos han creado los valles más importantes y fijado el mayor número de hombres permitiendo su evolución más rápida en cada fase de civilización. Las aguas subterráneas al Norte del río Casma permiten la colonización de las terrazas secas intermedias por los algarrobos y las acacias que han sido aprovechadas por los ganaderos. Más recientemente, han sido utilizadas por las grandes ciudades industriales de 100,000 habitantes como Trujillo, Chiclayo y Piura y suministran un sobrante considerable a los grandes cultivos industriales. Las aguas superficiales o subterráneas son las únicas fuentes de vida en el Norte costeño salvo algunas excepciones pero la irregularidad de su distribución geográfica y de su régimen hidrológico forman verdaderos boquetes que imponen a la naturaleza y al hombre los términos implacables de su desarrollo.

1.- UNA HIDROGRAFIA DE PIEDEMONTE DESERTICO

Los cursos de agua autóctonos de la Costa Norte, incluso en la tropical Tumbes, existen sólo en estado de arroyuelos sin jerarquía, arrojando al precio de mil rodeos impuestos por contrapendientes de origen eólico, el agua de los chubascos excepcionales entre Trujillo y Zorritos y de las exiguas lluvias estivales más al Norte. No hay ríos costeros, en sentido geográfico, sino redes hidrográficas de origen andino atravesando la Costa para arrojarse en el Océano Pacífico.

La cuenca de recepción situada entre 2,000 y 5,000 m. al Sur de Chancay y entre 1,000 a 3,000 m. más al Norte, es enteramente montañosa. La garganta de empalme que corta el batolito al Sur y los terrenos paleozoicos al Norte, ambos arqueados hasta el Cuaternario, es aún desértica hasta el río Chancay y sólo los cursos medios de La Leche, del Piura, del Chira y de su afluente el Quiróz reciben débil y ocasionalmente precipitaciones estivales. La casi totalidad de las aguas que corren por estos ríos provienen de las lluvias sobre sus cuencas superiores, fuera de las precipitaciones excepcionales cada quince a cincuenta años. El río Tumbes recibe sus aguas de la cordillera costera, estando la cuenca de recepción situada en su mayor parte en territorio ecuatoriano.

La franja costera es desértica, pero al confundirse con el piedemonte de una cadena alta relativamente bien regada se beneficia de masas de agua importantes y halógenas (fig. 19).

2.- EL BALANCE HIDRICO

Sigue siendo muy aventurado el hacer cálculos sobre el balance hídrico porque las estaciones en altitud son poco numerosas y a menudo sólo funcionan desde hace pocos años. Ahora bien, en esta zona donde la irregularidad de las lluvias es extrema, el débil retroceso en el tiempo del cual se dispone excluye el hacer medias aproximadas. No se conoce, ni incluso aproximadamente, ninguno de los datos elementales, ni la altura del agua caída sobre la cuenca de recepción para cada altitud, ni la de cada hundimiento al interior de la cordillera lo que es muy importante. Por otro lado se conoce mal la superficie de las cuencas de recepción a falta de una cartografía satisfactoria de la Sierra.

Se ignora, por otra parte, la evapo-transpiración en los diferentes pisos. Nos acercamos finalmente, del cociente de evaporación a la suma de las precipitaciones, es decir al balance hecho por las observaciones sobre los caudales de los ríos, efectuados generalmente en la cabeza de los valles costeros en el dominio árido. Las aguas subterráneas están aún mal medidas. Ahora bien, entre la cabeza de los valles y las bocas de los ríos hay infiltraciones y resurgencias que modifican a veces considerablemente los caudales superficiales.

En tales condiciones los cálculos efectuados sobre las cuencas vertientes permanecen ilusorios. Tomemos sin embargo, el ejemplo del Jequetepeque. Se dispone de tres estaciones en altitud, Namas a 1,925 m. que desde 1957 ha recibido como promedio anual 750 mm. Huacraruco a 2,800 m. que ha recibido 1,010 mm. y Chontayoc a 3,000 m., 1,200 mm. Pero Chontayoc, que es de hecho más antigua, ha recibido 1,500 mm. entre 1940 y 1960 como promedio en lugar de 1,094 mm. entre 1957 y 1965. Los ingenieros hidráulicos han propuesto la siguiente escala (Cuadro 6) con el coeficiente de base, 1 a 3,000 m. y más y coeficientes correspondientes a las otras altitudes de 1,000 m. en 1,000 m. respecto a dos puntos solamente. Caerían así 2.6 mil millones de m^3 por año sobre la cuenca de recepción durante un período considerado como muy seco entre 1957 y 1960 y durante este período en la cabeza del delta se registraron masas totales derramadas de 1.18, 0.57, 0.88 y 0.63 mil millones de m^3 , o sea un promedio anual de 0.81×10^9 ó 34o/o de las precipitaciones y un déficit de derrame de

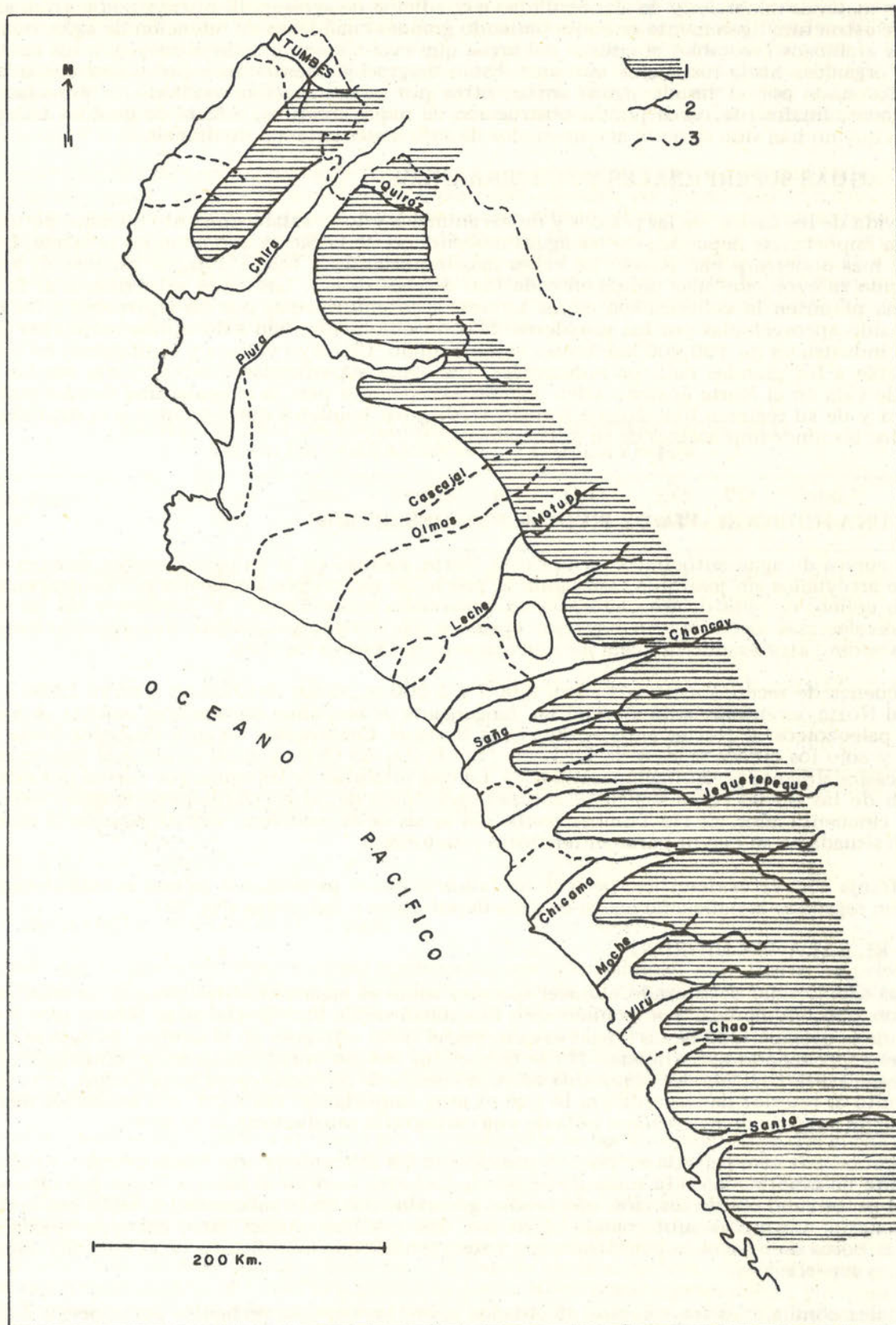


Fig. 19
 Las Redes Hidrográficas de la Costa Norte
 1. Vertientes. 2. Ríos costeros. 3. Riachuelos.

660/o que nos parece exagerado; la vegetación y la temperatura siendo bastante débiles a partir de los 2,000 m. Por otro lado, la altura de las lluvias caídas entre 1,000 y 2,000 m. de 625 mm. señalada por los autores del informe, nos parece optimista ya que a 1,000 m. caen 250 mm. y a 1,900 m. 750 mm.

CUADRO 6

ESTIMACION DE LAS MASAS DE AGUA CAIDAS SOBRE LA CUENCA DEL JEQUETEPEQUE ENTRE 1957 y 1960

Altitud m	Area km ²	Coefficiente de precipitaciones según la altitud (1)	Precip. promedio por altitud mm. (1)	Masas de agua caídas por altitud
1,000 a 2,000	1,600	0.48	625	1.00 x 10 ⁹ m ³
2,000 a 3,000	950	0.84	1,094	1.04 x 10 ⁹ m ³
3,000	500	1.00	1,302	0.65 x 10 ⁹ m ³
Total.	3,050			2.69 x 10 ⁹ m ³

(1) Según las observaciones y los cálculos de Soldi. Chávez y Cía., Jequetepque, p. 17, 264.

Los derrames calculados sobre las cuencas hidrográficas totales no presentan casi ningún interés. El saber que el Tumbes, el Chira, el Piura, el Chancay tienen derrames promedios respectivos en l/s km² de 21, 8, 6.8, 3.4 y 11.2 no hace más que subrayar la parte desértica relativa de las cuencas, pero no tiene ninguna significación sobre los déficits de derrame relativos entre estas cuencas hidrográficas. Son los regímenes estacionales y la irregularidad de los volúmenes anuales los que pueden actualmente caracterizar los ríos en su curso costero.

3.— EL REGIMEN ESTACIONAL

Es fuertemente acentuado en una región donde las precipitaciones acusan ritmos estacionales muy marcados. A la alternancia tropical del verano lluvioso y del invierno rigurosamente seco responde por consiguiente una oscilación de amplitud fuerte de los caudales (fig. 20 y cuadro 7).

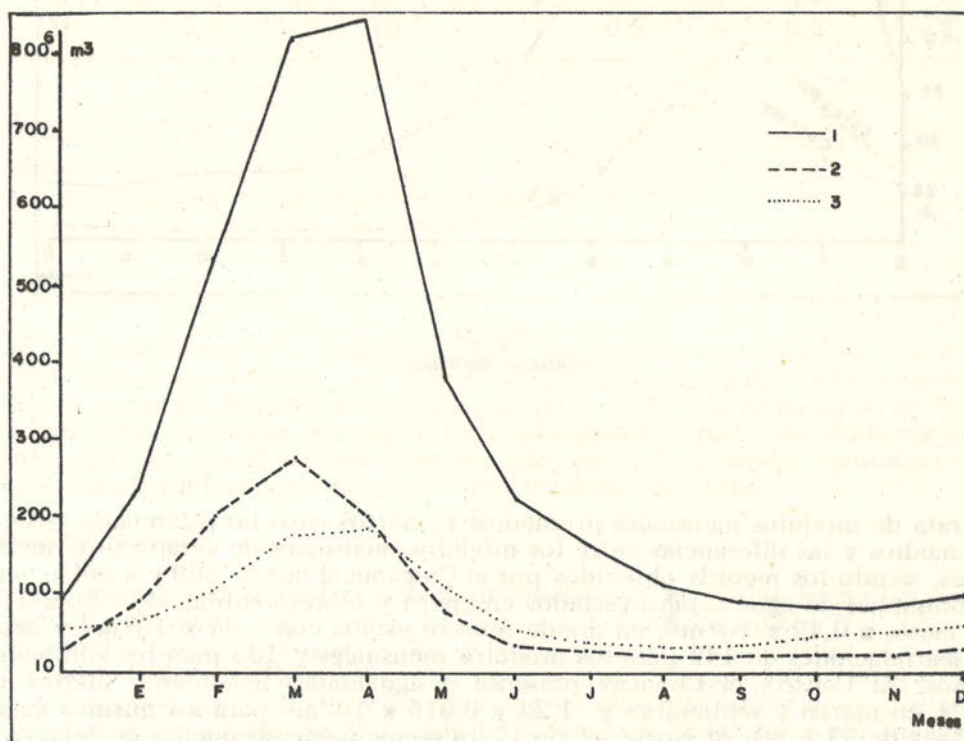


Fig. 20
Volúmenes Mensuales de los Ríos Costeros del Norte
1. Chira Norte. 2. Chancay Centro. 3. Chicama Sur.

Se puede distinguir, sin embargo, tres categorías de ríos costeros, según si están sistemáticamente, eventualmente o nunca secos durante los meses de verano. A la primera corresponden los ríos Chao y Chamán en La Libertad y Bocapán, Zarumilla en Tumbes que son wadis. En la segunda, es necesario colocar los ríos Virú, Moche, La Leche y Piura cuyo módulo mensual mínimo desciende a menudo a menos de 1 m^3 , y a veces a 0 , entre julio y setiembre aguas arriba de los valles, para llegar a ser nulo en medio del gran cono y volver a encontrar por resurgencias de afloramientos de la napa freática algunos metros cúbicos aguas abajo. Los otros ríos son perennes entre los cuales destacan el Jequetepeque, el Chancay, el Piura, el Chira y el Tumbes donde el módulo mensual mínimo en el vértice de los deltas no desciende por debajo de 3 m^3 , y los ríos Saña y Chicama donde a veces éste desciende entre 1 y 2 m^3 .

El régimen es sobre todo contrastado acusando, efectivamente, fuertes diferencias entre los módulos máximos de febrero-marzo y los mínimos de agosto-setiembre. Se constata (fig. 21 y cuadro 7) que los módulos mensuales promedios desde el Chicama, al Sur del Chancay hasta el centro del Chira al Norte varían respectivamente de 5 a $101 \text{ m}^3/\text{s}$, 7 a 70 y 30 a 320 , o sea relaciones de 20 al Sur, 10 al centro, 11 al Norte. El Tumbes tropical no escapa al régimen nacional con 29 y 318 m^3 y por lo tanto también una relación de 11 . Para los ríos medianos de la mismas zonas, el Moche al Sur con 0.74 a 34.17 m^3 y el Piura al Norte con 1.1 a 110.8 m^3 presentan relaciones aún más fuertes, 45 y 100 , siendo que los ríos medianos del centro, el Saña y La Leche, acusan diferencias más pequeñas con 2.3 a 17.5 m^3 y 2.8 a 17.2 debidas, según parece, a las enormes masas calcáreas en las cuales se imprime su cuenca de recepción.

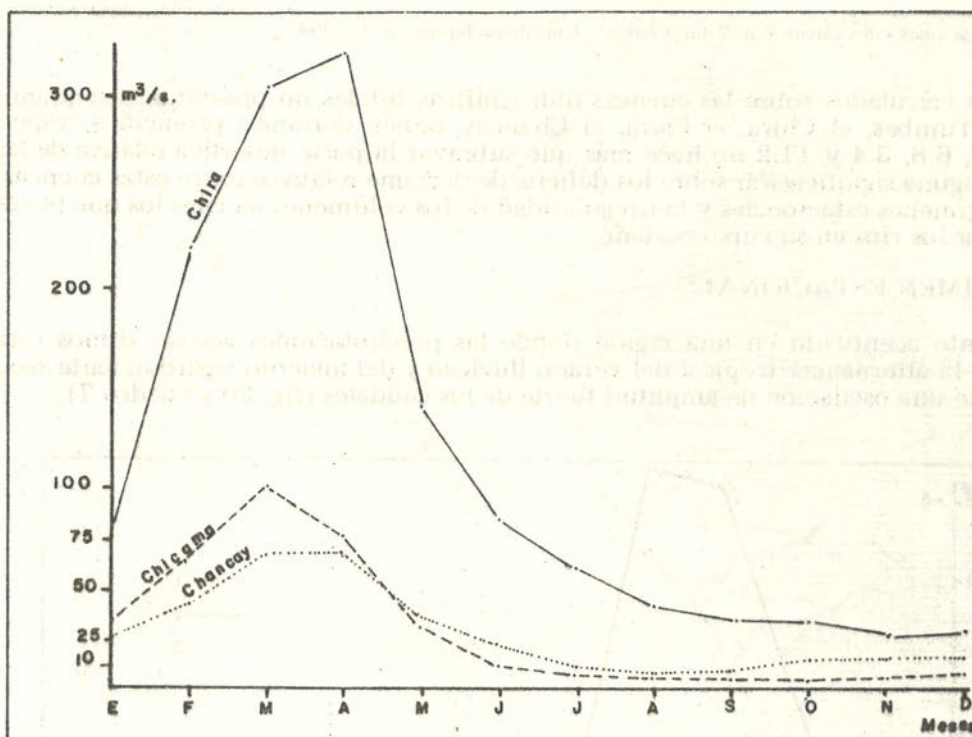


Fig. 21
Módulos Mensuales

Pero se trata de módulos mensuales promedios y, ciertos años las diferencias entre los módulos mensuales promedios y las diferencias entre los módulos mensuales de verano y de invierno son mucho más fuertes, siendo los records obtenidos por el Chicama al Sur de 569 y $4 \text{ m}^3/\text{s}$, en 1915, mientras que los volúmenes de agua totales vaciados en enero y febrero subían de $2.56 \times 10^9 \text{ m}^3$ y para los otros diez meses a $0.42 \times 10^9 \text{ m}^3$, en donde febrero estaba con $1.37 \times 10^9 \text{ m}^3$ y agosto con $0.01 \times 10^9 \text{ m}^3$, o sea relaciones de 142 para los módulos mensuales y 133 para los volúmenes mensuales totales extremos. Al Centro, el Chancay presenta desigualdades igualmente fuertes en 1925, con $1,462$ y $6 \text{ m}^3/\text{s}$. en marzo y setiembre y 1.23 y $0.015 \times 10^9 \text{ m}^3$ para los mismos meses, o sea relaciones respectivas de 77 y 80 . Al Norte, el río Chira conoció sucesivamente en febrero y noviembre de 1961 módulos de $1,384$ y $20 \text{ m}^3/\text{s}$. y volúmenes totales de 3.34 y $0.05 \times 10^9 \text{ m}^3$, o sea relaciones de 69 y 64 . Las desigualdades van disminuyendo de Sur a Norte como consecuencia de la prolongación de la estación de lluvias sobre la Sierra. Así para el Tumbes las mayores relaciones conocidas, en 1953, son solamente de 40 y 39 , lo que evidentemente sigue siendo muy importante.

CUADRO 7
REGIMEN DE LOS RIOS COSTEROS: VOLUMEN MEDIO Y MODULO
MENSUAL Y ANUAL

Ríos		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Año
Tumbes	VM ¹	376	532	841	822	458	225	122.	79.	109.	110	114	135	3,778
	M ²	140	217	314	318	171	86	45.	29.	42.	41	44	43	120.0
Chira	VM	231	536	822	839	385	222	161.	110.	90.	87	77	98	3,446
	M	84	220	309	323	144	86	60.	42.	35.	33	30	37	109.0
Piura	VM	10	187	385	281	94	37	20.	11.	6.	4	2	1	845.0
	M	4	60	108	90	30	17	6.	3.	2.	1	1	0.5	27.0
La Leche	VM	14	24	44	38	20	13	8.	6.	8.	11	8	8	201.0
	M	5	10	17	14	7	5	3.	2.	3.	4	3	3	6.5
Chancay	VM	65	108	178	182	104	53	29.	20.	22.	42	43	48	880
	M	25	44	68	70	39	20	11.	7.	9.	16	17	18	28
Saña	VM	14	25	42	45	30	18	11.	8.	8.	11	10	10	229.0
	M	5	10	16	17	11	7	4.	3.	3.	4	4	4	7.0
Jequetepeque	VM	65	126	239	207	81	34	19.	13.	11.	21	27	36	909
	M	24	51	89	79	31	13	7.	5.	4.	8		0.13	28.0
Chicama	VM	89	197	278	200	79	32	20.	15.	15.	17	15	24	942.0
	M	33	67	102	78	30	12	8.	6.	6.	6	7	9	30.0
Moche	VM	26	42	92	77	27	7	3.	2.	2.	4	6	11	296.0
	M	10	17	34	30	10	3	1.	1.	1.	1	2	4	10.0
Virú	VM	12	25	40	26	11	2	1.	0.5	0,5	2	3	4	193.0
	M	4	10	15	10	4	1	0.5	0.5	0.5	1	1	1	4.0

(1) VM: Volumen medio mensual en 10⁶m³

(2) M: Módulo mensual en m³/s.

Fuentes: Servicio de Agrometeorología e hidrología 179, y O.N.E.R.N., 203

4.- LAS CRECIDAS

La vida del río está ciertamente sometida al ritmo de las lluvias estacionales pero ni el período ni la amplitud de las oscilaciones ofrecen, en ningún caso, el aspecto regular de las crecidas del régimen tropical. El volumen anual es irregular al extremo, la época de crecida de las aguas es variable y, sobre todo, las aguas altas no constituyen una curva única ascendente y luego descendente sino dientes de sierra muy puntiagudos. El caudal está por consiguiente sujeto a pulsaciones brutales cuya frecuencia y amplitud muy desiguales determinan volúmenes anuales muy diferentes.

a) La Irregularidad Anual

Los ríos costeros conocen alternancias de abundancia muy marcadas, según los ciclos climáticos irregulares de sequía y de lluvias en la Sierra. Las tablas de volúmenes anuales (fig. 22), muestran para los tres ríos representativos de la costa de Sur a Norte grandes desigualdades anuales extremas del orden de 1 a 12 en el Chicama (1911-1960), y de 1 a 6 para el Chancay (1914-1964) y el Chira (1937-1966). El cuadro 8 expresa por otra parte dos hechos esenciales que terminan de mostrar el difícil carácter de los ríos destinados sin embargo al regadío. El 44o/o y 72o/o de los volúmenes anuales totales se encuentran entre -25o/o y + 25o/o del promedio, entre 14 y 24o/o son inferiores de 25 a 50o/o del promedio, y aún 14 y 16o/o para el Chicama y el Chira son inferiores de más de 50o/o. Finalmente, la curva de la figura 22 permite apreciar series irregulares de años húmedos y secos en general del orden de 2 a 4 años, pero largas sequías tales como aquella de 1958 a 1964 pueden sin embargo

presentarse. No se trata de encerrar estas variaciones en ciclos matemáticos en ausencia de observación secular, sino de constatar que los años húmedos y secos están imperfectamente agrupados. Igualmente podemos notar que para el Chicama y el Chancay, y esto es igualmente válido para todos los ríos al Sur del Chancay, el volumen anual medio de los 25 primeros años es más fuerte que aquel de los 25 últimos años, 960 y 808 x 10⁹m³ para el Chicama, y 1,040 y 750 x 10⁹m³ para el Chancay. Sequía progresiva y general como lo pretende la tradición agrícola o ciclo de período más largo. Esto es imposible de establecer, pero es indiscutible que los ríos andinos que atraviesan la costa Norte conocen una serie de sequías acentuadas luego de 1935, entre las grandes crecidas de 1941, 1953 y 1965.

CUADRO 8
FRECUENCIA DE LOS VOLUMENES ANUALES EN FUNCION DEL PROMEDIO

	± 25 ^o /o	< 25 a 50 ^o /o	< 50 a 75 ^o /o	> 25 a 50 ^o /o	> 50 a 100 ^o /o	> 100 a 200 ^o /o	> 200 ^o /o
Chicama (1). . .	705 a 1,175	470 a 705	235 a 470	1,175 a 1,410	1,410 a 1,880	1,880 a 0.000	2,820
V.A.M.							
940 x 10 ⁶ m ³	48o/o	18o/o	14o/o	8o/o	4o/o	8o/o	
Chancay (2). . .	660 a 1,100	440 a 660	220 a 440	1,100 a 1320	1,320 a 1,760	1,760 a 0.000	2,640
V.A.M.							
880 x 10 ⁶ m ³	72o/o	14o/o	2o/o	8o/o	2o/o	2o/o	
Chira (3).	3,440	1,720 a 2,580	860 a 1,720	4,300 a 5,160	5,160 a 6880	6,880 a 0.000	10,320
V.A.M.							
3,440 x 10 ⁶ m ³	2,580 a 4,300	24o/o	16o/o	0o/o	4o/o	12o/o	

- (1) Sobre 50 años de 1911 a 1960
- (2) Sobre 50 años de 1914 a 1963
- (3) Sobre 25 años de 1937 a 1965 (1943, 1949 y 1950 no han sido registrados).
Según el Boletín de Estadística meteorológica hidrológica, nº 2.6 y 10: 179, y la comunicación del ingeniero Arturo Cornejo en el symposium de los desiertos costeros de Lima, 65.

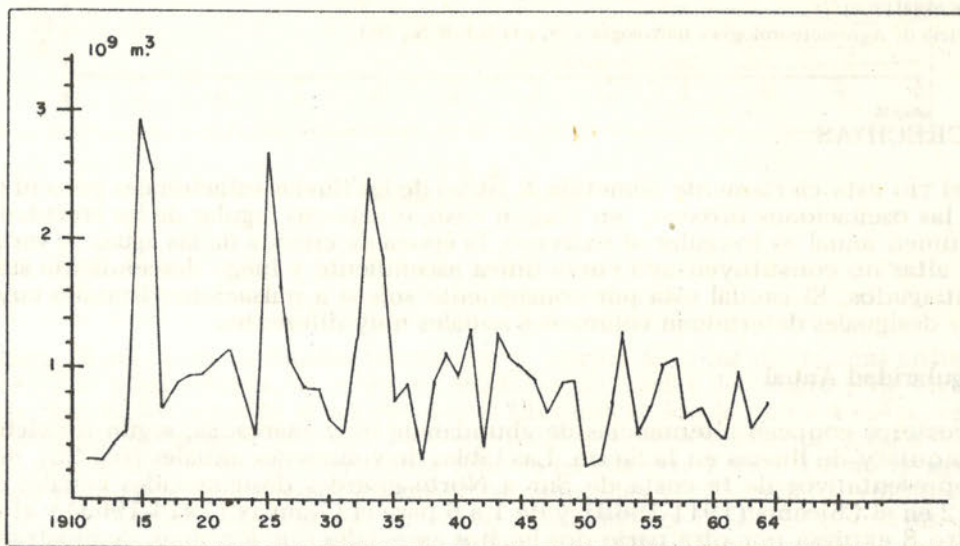


Fig. 22
Río Chicama
Volúmenes anuales

b) Los Aforos

Si los módulos mensuales reflejan ya contrastes estacionales bruscos del orden de 30 a 100, los aforos máximos y mínimos expresan variaciones incomparablemente más fuertes.

En el Sur, el pequeño río Moche conoce en marzo de 1933 un caudal de $550\text{m}^3/\text{s}$ y varias veces entre junio y noviembre caudales de $0.7\text{m}^3/\text{s}$ o sea la relación 1-300 entre los extremos. Pero mientras que 1933 posee el record de volumen anual del período 1912 a 1917 con 738 millones de metros cúbicos de los cuales 690 son de enero a abril, estos 4 meses conocen sin embargo caudales máximos y mínimos de 21 y $5,148$ y $12,550$ y $19,178$ y $18\text{m}^3/\text{s}$, pero el record precedente en 1933, $550\text{m}^3/\text{s}$ era de un mes de marzo. En el primer caso hemos tenido dos grandes crecidas en el mes de enero, separadas por una baja de $24\text{m}^3/\text{s}$ (fig. 23). Se cuenta para los veinte años en los cuales el volumen medio anual fue sobrepasado después de 1914, un promedio de seis crecidas de 5 a 7 días de diciembre a abril.

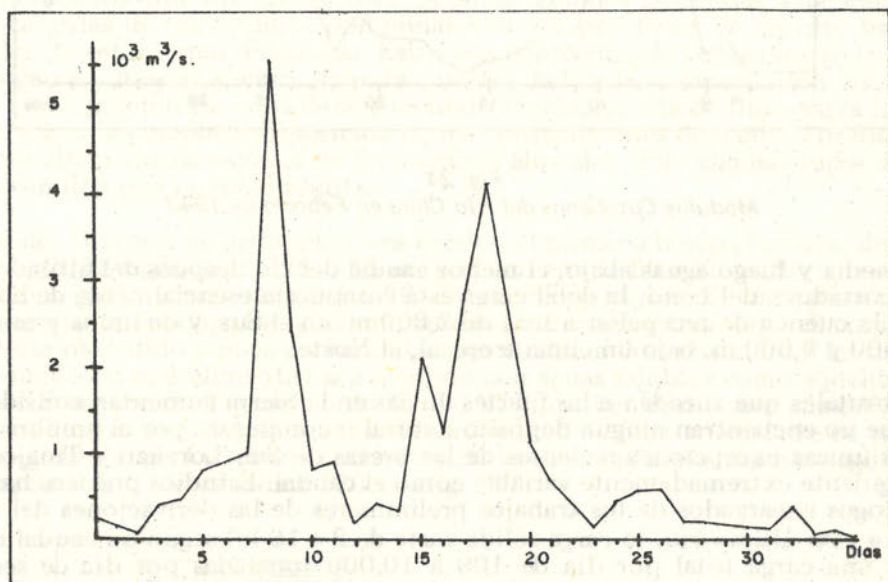


Fig. 23
Módulos Cotidianos del Río Moche en Enero de 1948.

El río Chicama conoce en marzo y noviembre de 1933 caudales extremos de $1,441$ y $3,17\text{m}^3$ y, en el curso del mismo mes de marzo de 1933, el caudal desciende de $1,444$ a $189\text{m}^3/\text{s}$ y hubieron de diciembre de 1932 a abril de 1933 siete crecidas quintuplicando el caudal.

En el Norte, el caprichoso río Piura conoce en 1943 caudales extremos de $1,770$ y $0.3\text{m}^3/\text{s}$ y en el curso del mes de febrero sufre dos bajas de 5 y 67m^3 y dos crecidas de 910 a $1,600\text{m}^3$ por consiguiente con una relación de 320 entre los caudales extremos en el mismo mes de estación lluviosa.

El Chira, río perenne, ve, siempre en 1943, pasar su caudal de $6,500$ a $13\text{m}^3/\text{s}$ entre febrero y noviembre, o sea una relación de 500, y $6,500$ a $185\text{m}^3/\text{s}$ en febrero, o sea una relación aún alta de 35 en período de crecida. De enero a mediados de abril, los ribereños huyen ante 9 crecidas y el promedio de pulsaciones del simple al quintuple después de 1937, de enero a abril, se establece en 6 y cada pulsación se extiende sobre tres a seis días. (fig. 24).

Todas las fuertes crecidas están por lo tanto localizadas entre enero y abril pero en el curso de este período, pueden producirse en cualquier momento y no duran más que algunos días, acusando los caudales en estación húmeda variaciones de 1 a $250\text{m}^3/\text{s}$ en el Sur y de 1 a $35\text{m}^3/\text{s}$ en el Norte.

A la irregularidad anual ya catastrófica se agrega la violencia de las crecidas ya que el 80% del agua se descarga en sesenta días. La irregularidad hace sucederse años secos y años demasiado abundantes en el curso de los cuales el agua se pierde en el mar, y, a las crecidas, hay que atribuir no sólo las inundaciones sino también, incluso a veces en año seco, la imposibilidad de captar toda el agua y de verla así partir hacia el océano.

5.— LA SALINIDAD Y LA SEDIMENTACION

Los elementos en suspensión son inevitablemente importantes en los ríos que llegan al piedemonte luego de haber recorrido entre 50 y 250 km. y bajado entre 3,000 a 4,500 m. a una marcha torrencial en su sección andina. Los lechos están atestados en la cabeza de los grandes conos de cantos rodados de arenillas y de arenas y su ascensión presenta problemas, al menos aguas arriba del piedemonte.

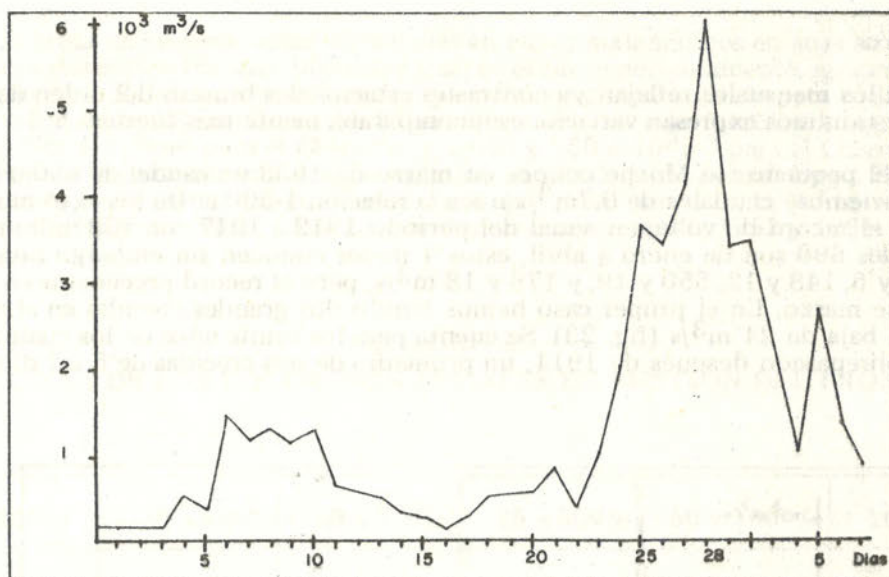


Fig. 24
Módulos Cotidianos del Río Chira en Febrero de 1943.

Desde la sección media y luego aguas abajo, el menor caudal del río después del último pluvial habiendo acarreado una cortadura del cono, la débil carga está compuesta esencialmente de limos arrancados a las vertientes de la cuenca de recepción a más de 2,000 m. en el Sur, y de limos y montmorillonitas formadas entre 1,000 y 3,000 m. bajo un clima tropical, al Norte.

Las crecidas brutales que suceden a las fuertes lluvias en la Sierra aumentan considerablemente la carga de los ríos que no encuentran ningún depósito natural o compuesto por el hombre donde puedan decantarse, con las únicas excepciones recientes de las presas de San Lorenzo y Tinajones. Esta carga sólida es por consiguiente extremadamente variable como el caudal. Estudios precisos han sido efectuados por los hidrólogos encargados de los trabajos preliminares de las derivaciones del Chancay y del Chira²⁶. Respecto a este último río, la carga sólida varía de 2 a 16 k/l según un caudal de 100 a 4,000 m³/s y representa una carga total por día de 100 a 10,000 toneladas por día de sedimentos. La sedimentación total en la presa de Poechos alcanzaría 530 millones de m³ en cincuenta años. Por el contrario, esta sedimentación, a razón de 2 a 16 g/l. es una bendición para las tierras de regadío y desde este punto de vista los campesinos temen los efectos de decantación de los reservorios. En promedio, los ingenieros de Tinajones han estimado que una tierra situada en el corazón del cono aluvial del Chancay recibía por cada 12.000 m³ de agua por hectárea y por año a 1,5 g/l de promedio una carga de 18 Tn. por hectárea. Ahora bien, estos elementos están equilibrados salvo en periodos de gran crecida en los cuales, sobre todo aguas arriba, los canales arrastran arenas estériles.

La salinidad es generalmente débil, al menos en la cabeza de los conos aluviales, el pH es calcálico y las diversas sales en solución constituyen aportes alimenticios. Las aguas del río Moche en ciertas épocas de débil caudal presentan una singular baja del pH el cual pasa a 5.4; esta acidez ha sido atribuida a los relaves de los minerales de cobre y plomo de las minas del curso alto (Cuadro 9).

CUADRO 9
ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS AGUAS DE LOS RÍOS MOCHE, VIRU,
JEQUETEPEQUE Y CHANCAY
(Milequivalentes por litro)

Río	MMHO 25°C	pH	CL ⁻	CO ³	SO ⁴	HCO ³	NO ³	Na ⁺	K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺
Moche	0.23	7.3	0.15	0.0	1.60	0.50	0.0	0.38	0.068	1.28	0.42
Virú	0.15	7.8	0.08	0.0	0.22	1.00	0.0	0.29	0.039	0.80	0.26
Jequetepeque ..	0.24	7.9	0.04	0.0	0.42	2.06	0.0	0.33	0.035	1.72	0.46
Chancay (Reque P.P. Lambayeque)	0.26	7.8	0.18	0.0	0.48	2.14	0.0	0.54	0.077	1.80	0.38

Fuentes. Según A. Cornejo, 65.

26 Proyecto de Tinajones, 185; Estudio de Planificación, Aprovechamiento del agua de las cuencas de Piura y Chira, 147.

Por último la proporción del NaCl aumentará sin embargo aguas abajo de todos los ríos cuyo lecho sirve de colector de las aguas de drenaje, alcanzando a veces límites peligrosos.

En total, las partículas en suspensión y las sales en solución son uno de los factores más positivos del mejoramiento de los suelos por irrigación sobre toda la costa Norte.

6.- LAS AGUAS SUBTERRANEAS

Hay que agregar en efecto a los recursos hidráulicos superficiales las aguas infiltradas en un piedemonte cuyo material terrígeno se presta a su almacenamiento y a su circulación. La gran talla de los conos aluviales, su altitud que sobrepasa a menudo los 300 m. en la cabeza, su composición heterogénea sobre todo, alternando los lechos de cantos rodados y de arena, han favorecido el escalonamiento de napas acuíferas profundas. Diferentes de la napa freática superficial, ellas constituyen verdaderos flujos dinámicos después del contacto con los Andes y su piedemonte.

Su conocimiento sigue siendo muy pragmático basado en la experiencia muy desigual de los pozos tubulares horadados por los agricultores. Algunas grandes haciendas azucareras²⁷, al igual que las empresas encargadas de los estudios preliminares de los proyectos de regadío han tratado de establecer los perfiles de estas napas dinámicas. Estos son relativamente conocidos en lo que respecta a los ríos Moche, Chicama, Chancay y Piura. Pero la complejidad de la sedimentación terrígena de los conos aluviales es tal que la noción de napa debe a menudo reportarse a la de flujo, cuya longitud, trazado y perfil obedecen sólo a la compleja disposición de los constituyentes del cono. Por último, barras cristalinas subterráneas aislan vastos sectores de las planicies aluviales. Sólo algunas capas de arcillas compactas, las gredas, permiten una cierta jerarquía.

En el valle del Chicama se distinguen tres niveles, el primero o napa freática, de 5 a 1 m. de aguas arriba a aguas abajo, el segundo, de 25 a 15 m. y el tercero de 50 a 35 m. Pero existe un cuarto reconocimiento y aún seguido y explotado a los 70 - 90 m. más o menos. Encontramos un escalonamiento prácticamente semejante en Chancay y Moche, una napa freática y tres flujos dinámicos. En La Leche, el cono aluvial está obstruido a poca profundidad por el basamento cristalino y las napas son en efecto bolsones mal reunidos y mal alimentados a menudo con aguas salobres como aquellas encontradas por los ingenieros de Fomento de Túcume o en Finca. El Piura también posee cuatro pisos pero la napa freática está mal alimentada y sujeta a bajas del orden de 5 a 15 m. en período de sequía y la segunda está cargada de agua salobre. La tercera entre 40 y 90 es abundante y suministra agua dulce. Finalmente una cuarta napa ha sido reconocida a 170 m. (fig. 25).

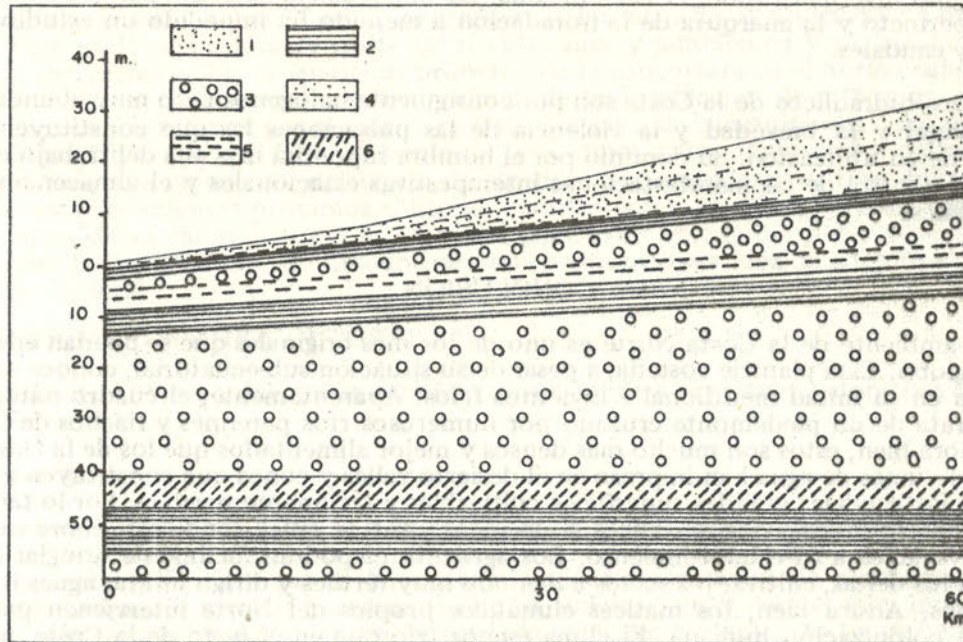


Fig. 25

Croquis Esquemático de las Napas Acuíferas de Piura

1. Limo y arena.
2. Arcilla.
3. Grava y cantos rodados.
4. Napa freática.
5. Agua salada.
6. Agua dulce.

²⁷ Tumán y Pucalá del Lambayeque y Casa Grande y Cartavio de La Libertad.

El conjunto de flujos dinámicos está en relación directa con los cursos montañoses del río, recibiendo lluvias solo la alta y los terrenos cristalinos obstruyendo aguas abajo. También son muy sensibles a las sequías marcadas y su nivel baja en función de una utilización masiva durante los años secos (fig. 26).

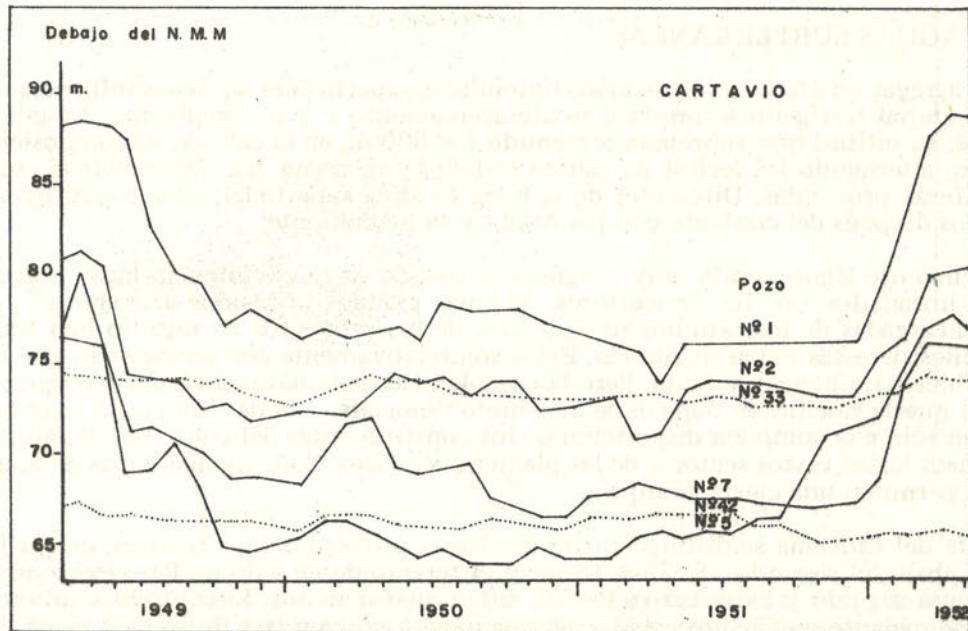


Fig. 26
Curva de los Niveles de las Napas Acuíferas durante la Sequía de 1950-1951 (Los pozos 33 y 42 están fuera de servicio).

Sobre los ríos perennes, Moche, Chicama, Chancay y Piura las aguas subterráneas son más importantes que las aguas superficiales en estación seca y especialmente las aguas bombeadas representan 70% de las aguas invernales sobre el río Chicama. Su importancia es cierta pero su conocimiento sigue siendo imperfecto y la anarquía de la horadación a menudo ha impedido un estudio sistemático de los perfiles y caudales.

Los recursos hidráulicos de la Costa son por consiguiente halógenos pero muy abundantes y es su irregularidad anual y la brevedad y la violencia de las pulsaciones las que constituyen las dificultades mayores de su utilización. Su dominio por el hombre supondrá más allá del trabajo obstinado de generaciones, el control de las manifestaciones intempestivas estacionales y el almacenamiento de los excedentes anuales.

CONCLUSION

El medio ambiente de la Costa Norte es uno de los más originales que se puedan encontrar en la superficie del globo. Esta planicie costera, a pesar de su situación sub-ecuatorial, conoce en efecto una aridez absoluta en su mitad meridional e inviernos fríos. Aparentemente, el cuadro natural es inhóspito, pero se trata de un piedemonte cruzado por numerosos ríos perennes y riachos de flujo inferior abundante. Ahora bien, estos son mucho más densos y mejor alimentados que los de la Costa Central y Meridional. Los cursos de agua han impreso en el desierto valles y conos que constituyen con sus terrazas y sus planicies aluviales grandes superficies cultivables y fácilmente regables. Por lo tanto el medio opone en alternancia interfluvios desérticos o estépicos y vastos valles donde el hombre va a encontrar condiciones favorables a su establecimiento. Los agricultores podrán fácilmente arreglar los abanicos de los conos de los deltas, cultivar los suelos a menudo muy fértiles y dirigir allí las aguas limosas de las crecidas estivales. Ahora bien, los matices climáticos propios del Norte intervienen para favorecer todavía más la colonización humana. El clima menos frío que en el resto de la Costa, acorta los ciclos agrícolas de la caña de azúcar y del arroz y hace crecer hasta la madurez todas las plantas o frutos tropicales. El despoblado con sus algarrobos y su sabana ocasional es la única formación vegetal que permite la cría de ganado sin irrigación y los bosques del piedemonte alto y las colinas de Tumbes forman el único recurso en madera de construcción de toda la Costa.

Finalmente, la posición litoral facilita las relaciones por vía terrestre evitando los rudos obstáculos de los Andes y favorece el cabotaje a partir de algunos resguardos naturales mientras que la corriente de Humboldt guarda las riquezas de su fauna que acumulará indirectamente los nitratos de las islas y sobre todo proveerá de crustáceos y peces a toda la Costa.

Con un ambiente natural que liga tierra adentro a grandes valles de potencial agrícola muy fértil con un litoral favorable a la explotación del mar y a las relaciones comerciales, la Costa norte aparece como una zona privilegiada y apta para recibir sociedades de todo grado técnico.

CAPITULO II

LOS FUNDAMENTOS HISTORICOS Y HUMANOS

A.— EL PERU PRECOLOMBINO

La Costa septentrional peruana es uno de los lugares privilegiados por la arqueología y la prehistoria americana. Por una parte el clima desértico y los suelos arcillosos, y por otra las prácticas funerarias de los indígenas de la Costa, han permitido la conservación de innumerables vestigios, algunos de los cuales son verdaderos mensajes no solamente sobre el grado cultural de las civilizaciones sino sobre su economía, la irrigación, los sistemas y las técnicas agrícolas.

Se ha pensado, hasta el último decenio, que el primer flujo de poblamiento de la Costa peruana había traído consigo técnicas culturales; pero los descubrimientos de depósitos de restos paleolíticos al norte de Paiján, en el valle del Chicama, contemporáneo de aquellos de Ancón y Chilca, han establecido que los primeros ocupantes vivían de la recolección, especialmente de crustáceos y moluscos de las orillas del Pacífico¹.

Parece ignorarse todo sobre el paso, progresivo o brutal, a la agricultura². Los trabajos de la misión americana en Huaca Prieta, al norte del río Chicama, y también en Virú, han permitido fechar, por el método del carbono 14, la aparición probable de la agricultura en el norte costero hacia 2,700 (— 250 años) antes de nuestra era³ contemporánea de la recolección de moluscos, de la pesca con red. La agricultura se caracteriza por el cultivo de toda una gama de cucurbitáceas⁴, del algodón americano⁵ y de grandes frijoles o pallares⁶ al borde de las lagunas aguas abajo de los deltas. De esta agricultura primitiva data la aparición del tejido de algodón. Sin considerar su tipo dolicocefalo, sus actividades y sus establecimientos próximos al litoral, ignoramos todo sobre la densidad del poblamiento, del área verdadera de su valoración del terreno, del aspecto de los campos y del sistema de regadío; es necesario esperar la "revolución" de Chavín para tener una primera idea de conjunto de la valoración del piedemonte costero.

1.— LOS PRIMEROS AGRICULTORES

La agricultura contemporánea de la cerámica corresponde a la primera valoración del conjunto de los valles.

a) Los Chavin

Los yacimientos que corresponden a la aparición de la cerámica son los testigos de un verdadero trastorno de las actividades como es la del poblamiento. La cerámica aparece sobre toda la Costa, ya notablemente evolucionada, sin que se encuentren estados intermedios de aprendizaje, de tanteo o de trabajos defectuosos. Se trata de la cerámica Chavin, universal en el Perú entero, montañesa o costera. Su brusca aparición hacia 1250 a.c. es atestiguada en todos los antiguos focos habitados. Ahora bien, el fenómeno técnico es contemporáneo de profundos trastornos antropológicos y geográficos.

1 Engel (F.), 93.

2 No practicando ritos funerarios susceptibles de transmitirnos informaciones antropológicas sistemáticas, estas poblaciones no nos han dejado mas que depósitos de cocina donde dominan las conchas de mariscos y de caracoles, restos de cangrejos y crustáceos, caparazones de tortugas, espinas de pescados y restos de otarios. Algunas raíces de juncos y de frutos salvajes completan el menú de estos hombres cuyos utensilios de puntas sin pulir ni siquiera rectificadas por la presión son representativos del Paleolítico. El conjunto de estos túmulos no nos dicen nada sobre las poblaciones en sí, su tipo, su origen y su densidad. No responden tampoco al importante problema del paso de la recolección a la agricultura. ¿Se trata de los mismos pueblos que evolucionaron poco a poco de un nuevo flujo de poblamiento de tribus mesolíticas. En favor de la primera solución se constata que los agricultores primitivos son principalmente pescadores y colectores, que los sitios poblados están siempre cerca del mar y son a menudo los mismos que atestiguan una continuidad de la vivienda y de las actividades principales de la recolección.

3 Bird (J.) 27

4 Lagenaria y cucúrbita.

5 Gossypium

6 Canavalia

Los esqueletos encontrados en gran número presentan una braquicefalía que los opone a la dolicocefalia de los predecesores. El nuevo flujo de poblamiento trae consigo el cultivo del maíz, el único que permite un poblamiento importante. Es, efectivamente, una planta muy preciosa por sus cualidades alimenticias, y sus rendimientos exigen además atentos cuidados y, sobre la Costa, un continuo riego.

Su cultivo por lo tanto trae consigo un riguroso arreglo del suelo, la nivelación del mismo y sobre todo un sistema complejo de canales. Implica también condiciones de drenaje natural. Los pantanos costeros tan favorables al algodón y al frijol serán poco a poco abandonados por las terrazas aluviales. La valoración de los valles se desplaza entonces del litoral hacia el centro e incluso aguas arriba de los conos aluviales. La agricultura suplanta desde entonces definitivamente a la pesca, pero esta última sigue teniendo su importancia en este país sin ganado, donde los peces y mariscos van a suministrar hasta los tiempos históricos, lo esencial de las proteínas.

El Chavin está geográficamente bien representado en todos los valles litorales⁷ donde sus epígonos costeros más celebres son: el de la Necrópolis de Paracas, al Sur de Pisco, y el Salinas, el Vicus y el Garbanzal, situados respectivamente al sur y al norte de nuestro dominio⁸. Pero éstos ya son elementos del horizonte intermedio. Estas culturas locales anuncian la aparición de las primeras grandes civilizaciones regionales: Nazca al sur y Mochica al norte. Sus comienzos se remontan al siglo tercero antes de nuestra era.

b) Los Mochicas

La cultura intermedia así definida se caracteriza y se cotiza por la fineza y los aspectos antropomorfos de su cerámica. Los vasos mochicas no han entregado un verdadero mensaje concerniente al nivel técnico y a los tipos de actividades de estas poblaciones.

Con este horizonte aparecen las grandes obras hidráulicas que suponen el control político de los valles, o de varios valles, en los cuales un poder centralizado pudo valorar la casi totalidad de las terrazas aluviales recientes utilizando lo mejor posible los recursos del agua. Sobre las primeras pendientes de las vertientes de estos valles se establecieron templos religiosos, fortalezas e incluso los primeros centros urbanos. Las necrópolis son ahora inmensas pirámides cuadrangulares y truncadas: las Huacas. Construidas con simples ladrillos de limo cocido al sol, el adobe, alcanzan de todas maneras dimensiones considerables⁹. El binomio "Huaca del sol, Huaca de la luna" es frecuente, pero para el geógrafo son aún más atractivas las verdaderas ciudades para funciones religiosas como aquella que se extiende al pie y alrededor del Cerro Purgatorio¹⁰. Por último, centros urbanos de funciones mal definidas son los que aparecen hacia fines de la época Mochica y sobre los cuales sabemos muy poco. Su emplazamiento corresponde a veces a un lugar de tránsito, pero esto no es sistemático ni muy claro¹¹.

La extensión geográfica de la civilización Mochica es discutida por los arqueólogos. Ateniéndose a la cerámica, los arqueólogos están inclinados a limitar este término a los valles del Departamento de Lambayeque y aquel de Jequetepeque. Desde el punto de vista de la ocupación del suelo, las diferencias aparecen mínimas, las obras hidráulicas de gran envergadura muestran que en los dos casos hay un mismo dominio del regadío y un control político igualmente importante. Esto es igual al norte de nuestro dominio donde los valles de Piura y de Chira no presentan trazas de una organización tan adelantada. Las Huacas están allí, generalmente aisladas, sin constituir ciudades religiosas, mientras que los canales son raros y sobre todo muy locales. Este es el dominio de los Tallanes.

La era Mochica se extingue sin que se conozca la causa y en tanto que según parece, la organización del suelo y la vida urbana se perpetúan difícilmente, entrando en decadencia, una cultura Tiahuanacoide, venida de las orillas del lago Titicaca, se extiende sobre toda la Costa y dura del siglo VII al IX. Más universal que las primeras, ella parece tomar vigor en Lambayeque hacia el siglo IX, luego su centro de gravedad se desplaza hacia La Libertad, base sobre la cual se constituirá el imperio Chimú, al linde del siglo XIV de nuestra era.

c) El "Gran Chimú"

La cultura Chimú tiene como soporte una estructura política rígida cuyas grandes líneas no son bien conocidas. Un importante imperio centrado sobre los valles de Moche y Chicama federalizó fuertemente a los hermanos Mochica de Lambayeque y a los primos Tallanes de Piura así como a los vecinos menos poderosos del actual Departamento de Ancash. Este imperio, confundido durante largo tiempo con el de los Mochica, es su heredero relativo en el plan cultural pero, es indiscutiblemente un digno descendiente en lo que respecta a la valoración de nuestras regiones.

7 Los sitios más conocidos son aquellos Cupisnique al sur del Jequetepeque, de Guañape en el valle del Virú así como en el cerro Mulato en el Chancay.

8 Bajo Virú, Piura Medio y Tumbes.

9 Centenares de huacas sobrepasan los 15 m. de altura con bases de 80 x 50 m. en los valles de los departamentos actuales de La Libertad y del Lambayeque.

10 Cerca de Túcume en la actual Provincia de Lambayeque.

11 Collique (Chancay Medio) está situado cerca del cruce de dos ejes.

Los antiguos canales que habían sobrevivido en la “explosión tiahuanacoide” precedente han sido reparados y otros abiertos¹², mientras que aparecen ciudades para complejas funciones. Si los valles de Tumbes y Piura evolucionan lentamente, el impulso adquirido en Lambayeque y en La Libertad va a traducirse en la época Chimú en las más imponentes obras hidráulicas conocidas en el Perú. A los canales laterales de los valles, cuyos diques pueden alcanzar hasta 12 m. de altura y veinte kilómetros de longitud, se agregan sistemas de derivación de las aguas de un valle a otro. Cuatro sistemas corresponden a estas características.

— Del Chancay hacia La Leche. Como se señala en la figura 27, el canal Raca Rumi, en sus dos versiones, capta las aguas del alto Chancay costero para reforzar las de La Leche, diez veces menos abundantes. En el siglo XV, los Chimús emprenden una segunda derivación destinada a regar la parte norte del delta común del Chancay y de La Leche, éste es el canal Taymi.

- Del Chancay hacia el Saña.
- Del Jequetepeque hacia el Saña.
- Del Chicama hacia el Moche.

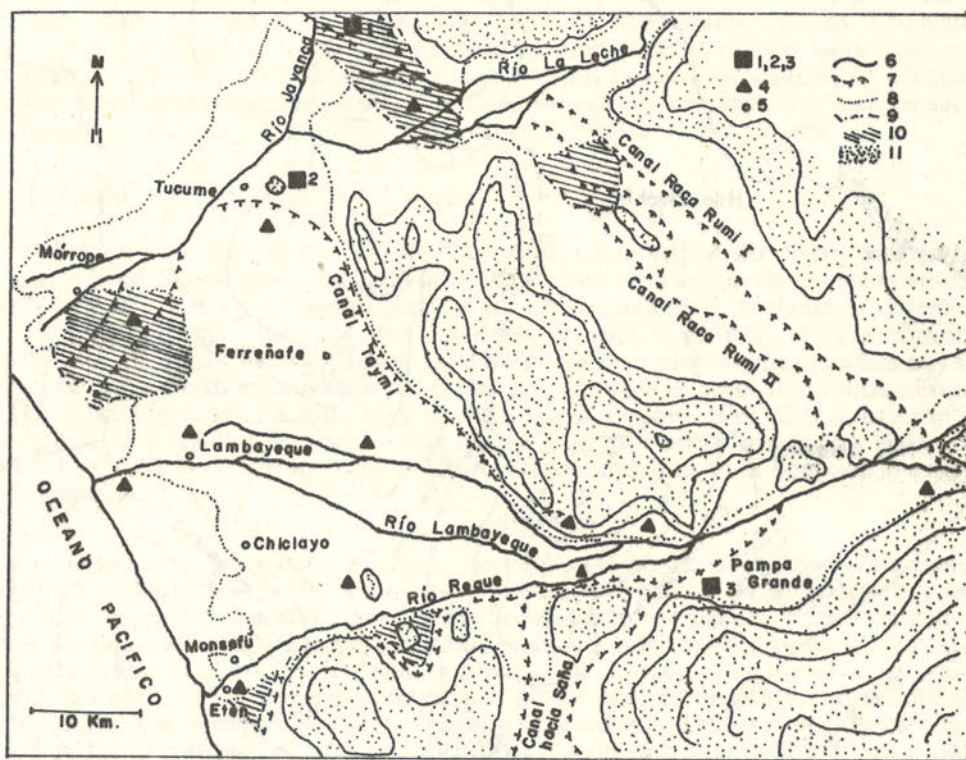


Fig. 27

Derivaciones Precolombinas del Río Chancay

1, 2, 3. Ciudades precolombinas de Apurllé, Túcume y Collique. 4. Centro de pirámides.
5. Ciudades actuales. 6. Ríos. 7. Canales precolombinos. 8. Límites del ager precolombino. 10. Tierras cultivadas en la época precolombina y abandonadas actualmente. 11. Vertientes rocosas.

12 Kossok (P.), 164.

Este es el más importante de todos. Para franquear un paso de 180 m. de desnivel, un canal debe captar las aguas a 25 km. aguas arriba, abrazar vertientes muy disecadas y, doblando así su trayecto, recorrer aún 30 km. antes de llegar a Chan-Chan en el valle del Moche. Esta obra, llamada de la Cumbre, ha sido aplicada al flanco de las vertientes por un dique de 10 a 15 m. de altura y mide 75 km. de longitud. Estos trabajos gigantescos necesitan de algunas reflexiones en las cuales la geografía parece a veces más a sus anchas que la arqueología, sobre el significado real de estas obras y sobre la importancia respectiva de la agricultura y de la vida urbana. Estos trabajos aportan algunas respuestas a las preguntas relativas a la extensión del campo, al paisaje rural y a los enigmáticos cambios de clima (fig. 28.)

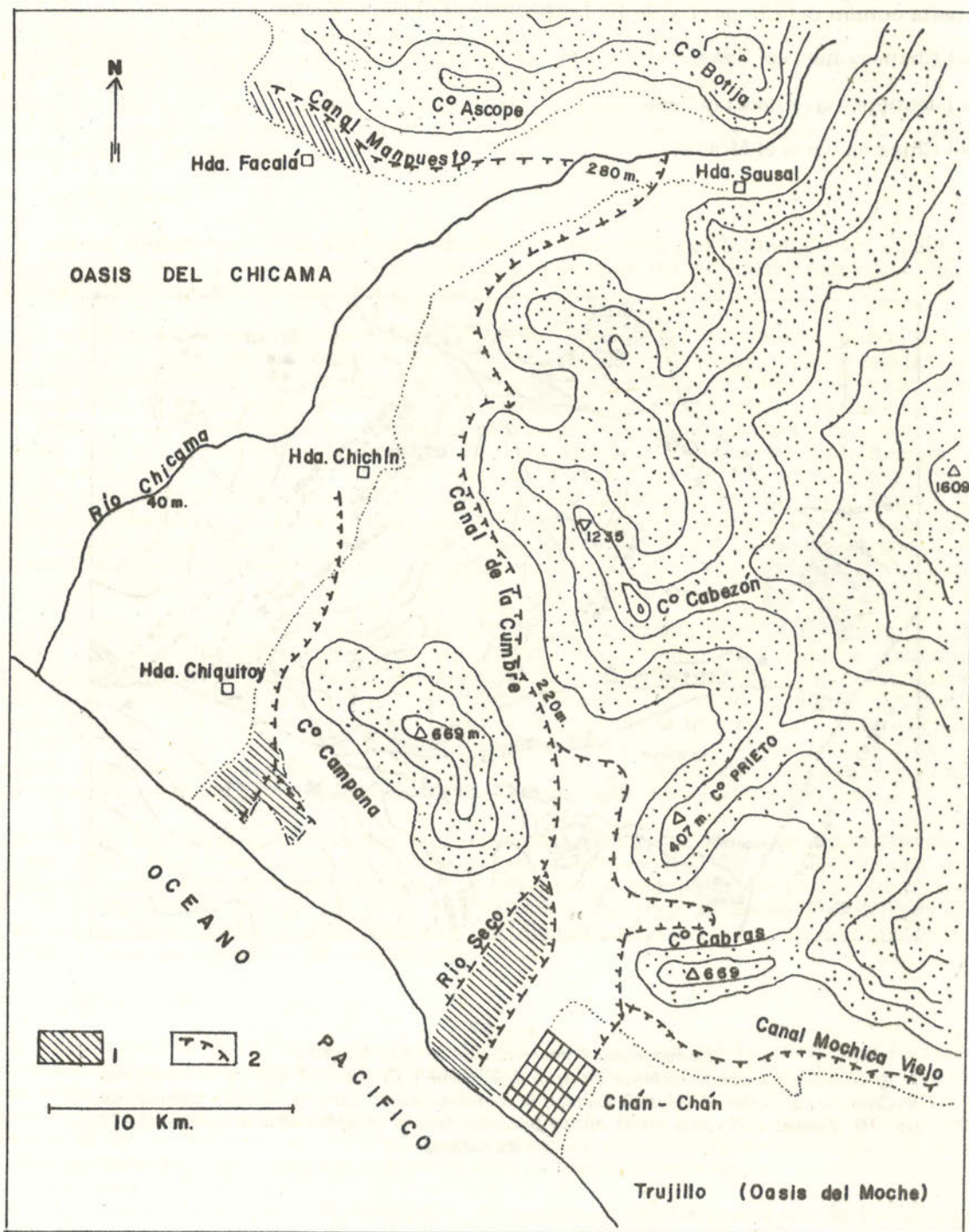


Fig. 28
 Derivaciones Precolombinas del Río Chicama
 1. Tierras cultivadas en la época precolombina y abandonadas en la época actual. 2. Canales Chimú.

2.— LA OCUPACION DEL SUELO EN VISPERAS DE LA CONQUISTA INCA

Dos elementos permiten medir el área cultivada: el conjunto de las parcelas niveladas y de sus canales y los sitios de vivienda rural. Se dispone para ésto de investigación aérea y por su parte el arqueólogo P. Kossok¹³ ha reconocido y luego visitado largamente todos los sistemas agrícolas, religiosos y urbanos descubiertos. Por nuestra parte, hemos limitado la búsqueda a tres puntos que hasta ahora habían permanecido oscuros.

a) La Extensión del Campo

Cierto es que las áreas antiguamente regadas desbordaban en numerosos puntos del campo actual y ciertos autores del pasado dedujeron de ésto que la valoración del terreno era más esmerada o que el clima era más húmedo. Esto parece sin embargo improbable.

Nada prueba que todas las superficies cultivadas antiguamente lo fueran al mismo tiempo, es sobre todo muy claro que las técnicas muy rudimentarias de la época y, especialmente, la ausencia de animales, hicieron preferir las terrazas marginales a las de inundación. Es notable que en todos los valles de La Libertad y de Lambayeque, los antiguos hayan abandonado las terrazas bajas sujetas a catastróficas inundaciones. Evitaron igualmente las zonas de suelo muy macizo, al igual que contornearon los terrenos de relieve torcido. Podemos afirmar que, incluso admitiendo que todos los testigos de la agricultura precolombina hayan sido cultivados en la misma época, su área no sobrepasa la cultivada actualmente. Se puede, en cambio, considerar como sistemático que los valles eran más extendidos que los actuales¹⁴. Hubo efectivamente reducción y concentración del campo¹⁵.

En cuanto al clima, nada autoriza a deducir de esta agricultura que fuera un clima más húmedo. El consumo de agua, para una superficie equivalente, era entonces mucho menor. Los sistemas de cultivo basados en el maíz, el frijol, la yuca y el camote exigían mucho menos agua que los actuales, que reposan sobre plantas grandes consumidoras de agua como la caña de azúcar y el arroz. Por último, basta con ver los diques intactos del canal de la Cumbre cruzar numerosos afluentes secos para dudar definitivamente de la existencia de un clima más húmedo durante la era Chimú.

b) El Paisaje Rural

El clima desértico y la concentración de los valles han conservado dicho paisaje hasta nuestros días. Es la vivienda rural la que mejor ha resistido, incluso en el corazón de las áreas actualmente cultivadas. Las formas comunitarias y la centralización administrativa muy adelantada dejarían preveer una vivienda agrupada. Sin embargo, nuestras conclusiones, en particular para el valle común del Chancay y de La Leche, son muy claras: la vivienda estaba dispersa en miles de montículos cuya altura y talla permitían, como es el caso aún en nuestros días, juntar por sobre el nivel de inundación una familia de diez a quince personas y poner una sepultura al abrigo de la degradación. Estos promontorios, cuando no han sido arrasados por los bulldozers, corresponden a un área cultivada de 2 a 3 Has. Las excavaciones en el terreno han establecido que estaban habitados en visperas de la ocupación española y, por lo general, mucho después.

El paisaje rural sólo ha subsistido evidentemente en las zonas de retirada del campo. Uniforme y constituido por una marquetería de pequeños campos, este paisaje es geométrico y está abastecido por toda una red de pequeños canales. Los bordes de las parcelas están demarcados con diquecillos de 50 cm. de alto y la talla de estos pequeños cuadrados es verdaderamente reducida ya que sus lados no exceden los 20 m. midiendo comúnmente una quincena. La disposición general varía con la topografía es decir, con la pendiente de las terrazas aluviales. Cuando esta es bastante fuerte, aguas arriba o a lo largo de los cursos de agua secundarios de perfil muy extendido, el paisaje se ordena como una escalera, las parcelas superiores vierten su agua en las inferiores sin la intervención de un canal. Este tipo de paisaje se encuentra, entre otros ejemplos, en la zona de Apurlé, sobre un cono aluvial, y al norte de Chan-Chan, en Río Seco. Por el contrario, si la pendiente es suficientemente débil, el paisaje se ordena en función de canales ramificados cuya disposición recuerda a una espina de pescado.

No hemos notado, en los deltas de la orilla, vestigios que puedan evocar una cerca; nada la justificaría en una civilización agraria caracterizada, especialmente, por la apropiación comunitaria del suelo y la ausencia de ganado. En cambio, sobre ciertos conos torrenciales o sobre terrazas pedregosas, como en la Pampa de los Burros, se pueden observar piedras alineadas metódicamente en los bordes de los pequeños campos. La hermosa regularidad de estas tapias puede explicarse por el gusto indiscutible de los precolombinos por la geometría, pero estaríamos tentados de atribuirles un valor de cerco contra los hervíboros salvajes¹⁶ que frecuentaban estos parajes de los altos valles costeros o de las vertientes. Aquí, en efecto, el dominio costero limita con la Sierra.

13. Kossok (P.), 164.

14. Excepto las áreas a las que llegan, gracias a túneles, nuevos recursos de agua provenientes de la vertiente atlántica.

15. Teniendo en cuenta las bombas a motor de las haciendas.

16. Especialmente los Tarucas, cérvidos de talla modesta pero capaces de devastar los cultivos.

c) Las Ciudades

Los arqueólogos piensan que su existencia se remonta al período Mochica, o sea entre el siglo III y VIII de nuestra era. Sin embargo, no cabe duda que ellas han alcanzado sus más grandes dimensiones bajo el imperio Chimú, del siglo XIV al XV. Su amplitud puede sorprender ya que muchas de entre ellas habrían abrigado decenas de miles de habitantes, hasta más de cien mil. Algunas, por la proporción considerable de los templos, sólo parecen haber sido centros religiosos. Es el caso, especialmente, de Pacatmanu, al norte de la desembocadura del Jequetepeque y de Túcume, al pie del Cerro Purgatorio. Sin embargo, sus posiciones, la primera sobre un espolón y la segunda rodeando una colina, parece conferirles también un carácter defensivo.

Tres ciudades antiguas, por su dimensión, su emplazamiento y la diversidad de sus edificaciones, presentan todas las apariencias de centros urbanos para actividades complejas. Administrativamente, Collique y Apurle¹⁷ mandaban respectivamente los valles de Chancay y de La Leche, Chan-Chan era la capital de todo el imperio. Al lado de los templos y de los palacios, se habilitaron graneros y mercados, y luego zonas de habitaciones modestas. La posición y la talla de Apurle presentan un enigma arqueológico. Se ha admitido siempre que los enormes trabajos de hidráulica de los canales Raca-Rumi I y II estaban destinados a proveer de agua la ciudad de Apurle y toda una zona de cultivos que se extiende de Motupe a Jayanca. Es exacto; pero ¿por qué Apurle fue establecida fuera del perímetro regable por los dos ríos perennes aún cuando existía mucho lugar y ricas tierras aluviales fáciles de valorar?

Apurle y su cinturón de cultivos no pueden explicarse por razones agrícolas. Se trata de un "alto en el camino", establecido por los Mochicas o sus sucesores a los confines de su dominio. Este, en Motupe, está efectivamente en contacto con aquel de los Tallanes que ocupan la región de Olmos-Naupe y el Piura actual. Antes de ser confederados por los Chimús, los Mochicas de Lambayeque, muy próximos a los de La Libertad se opusieron totalmente a los Tallanes. Sus lenguajes, aunque se emparentan, difieren sensiblemente y, sobre todo, el sentido de la organización agraria y urbana de los primeros contrasta con la anarquía rural y la ausencia de ciudades de los segundos. Parece ser que, frente a sus turbulentos vecinos, la gente de Lambayeque haya querido proteger las zonas de poca ocupación del delta de La Leche por un área de denso poblamiento urbano y rural. Por último, la ciudad frontera, Apurle presenta un aspecto fortificado pero pudo igualmente beneficiarse de su posición para comerciar.

3.— LA COSTA NORTE DESDE LA CONQUISTA DE LOS INCAS HASTA LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES

Se trata de un corto período en el curso del cual pocos cambios intervinieron en la ocupación del suelo. Sin embargo, los trastornos políticos y administrativos y la integración de esta región a un imperio muy vasto y centralizado han acarreado una seria reconstrucción de la vida económica, especialmente de la producción agrícola y de la vida de relación. Es, sobre todo para los historiadores y cronistas españoles, una época sobre la cual la falta de textos escritos está compensada en parte por los relatos de los contemporáneos y por una tradición oral muy digna de fe. Dejamos aquí la protohistoria para entrar en la historia propiamente dicha del Perú.

a) La Conquista Inca

Una reorganización profunda sigue a la conquista definitiva¹⁸. Los maestros, en cincuenta años, han dejado la marca indiscutible de su administración sobre un país conquistado y luego anexado al imperio Inca. Este último, el Tahuantinsuyo, está estrechamente dirigido por el Inca desde su capital, el Cuzco. Es por ende un sistema centralizado que cubrió el Ecuador, Perú, Bolivia y el Norte de Chile integrando todo el Norte costero del Perú. El reino de los Chimús se transforma desde entonces, en simple provincia de un imperio extremadamente vasto y su administración va a articularse en primer lugar con la del Cuzco, y luego al final, con la de Cajamarca. Los gobernantes, generalmente quechuas¹⁹, representan al Inca en las comarcas. Los curacas, escogidos entre los nobles locales dirigen los curacazgos, unidades fundamentales que corresponden a la extensión de una jurisdicción y sus habitantes. La organización centralizadora se imprimió en el suelo esencialmente a través de toda una red de comunicaciones. Son los caminos incas los que permiten a los correos o chasquis llevar noticias a las caravanas de portadores y, quizás de llamas; de hacer afluir tributos y provisiones hacia la Sierra; y por último, eventualmente, hacer descender de la Sierra hacia la costa las armadas de represión. Estas vías "incaicas" parecen haber existido antes de la conquista, pero su manutención y sobre todo su articula-

17 Las actuales Pampa Grande del Chancay y Motupe.

18 Ella se efectuó en dos etapas principales. En un primer tiempo el Inca Pachacútec, quien luego de haber vencido las armadas Chimús en el sur del imperio, en el actual Paramonga, habría impuesto un protectorado relativamente liberal dejando toda autonomía al Gran Chimú. La conquista habría intervenido mucho más tarde hacia 1840. Luego, en un segundo momento durante el reinado del Inca Yupanqui. El encarcelamiento y el desposeimiento del rey Miochancaman luego de dos largos años de sitios, masacres, y destrucciones, parece indicar que la caída del Gran Chimú fue bastante violenta. El hecho que la enorme capital, Chan Chan, no haya sido objeto de descripciones que traduzcan una viva impresión por parte de los primeros cronistas y de los contemporáneos de la conquista española, deja pensar que la población de la ciudad había sido dispersada por los conquistadores incas como la de todas las grandes ciudades chimús.

19 El imperio Tahuantinsuyo se constituyó por las conquistas sucesivas de la nación quechua en detrimento de los pueblos vecinos. El inca, su administración y la lengua oficial son quechuas.

ción a la red general, son un rasgo esencial de la ocupación Inca. Los cambios, o paradas de tiro, establecidos cada cuatro leguas, permitían a las caravanas abrigarse en la noche y de encontrar allí provisiones. Estas vías sobrevivirán hasta la creación de la ruta panamericana.

La "mita" es el sistema que permite a los gobernantes reclutar la mano de obra necesaria para todos los trabajos y servicios públicos. Esta prestación personal asume las tareas de interés regional más diversas, como el mantenimiento de los canales y graneros, o imperial, como la construcción de fortalezas, de rutas y puentes. Por último, los transportes de provisiones de todas clases que convergen hacia el corazón del imperio. Además de numerosas ruinas, la huella incaica se ha mantenido por la toponimia y es característico de encontrar nombres quechuas en puntos estratégicos. La actual Marcavelica se sitúa en el emplazamiento más estrecho del valle del Chira en el mismo punto donde los Incas habían establecido un puente de maderos amarrados y donde se encuentra, actualmente, el único puente que franquea este río. Jayanca estaba al principio en un cruce de la gran vía costeña norte-sur, allí donde está última abandona el valle para franquear un desfiladero. Chongoyape está en la cabeza del valle de Chancay. El Norte costeño no fue por consiguiente devastado ni menos aún despoblado, pero perdió todo el carácter de civilización autónoma para transformarse en un centro de producción y de reclutamiento de mano de obra.

b) El Poblamiento y la Actividad Económica

La conquista de Pizarro comienza por el Norte y la descripción del itinerario de los primeros conquistadores como aquella de los futuros cronistas, deja un lugar de honor al itinerario que debía llevar a los conquistadores de Tumbes a Cajamarca. Todos ellos parecen estar de acuerdo en cuanto a la valoración y al poblamiento denso de los valles y al mantenimiento de los canales y los cultivos. El conjunto de valles así mencionados corresponde de muy cerca al campo actual con una extensión sin embargo ligeramente superior ya mencionada. En cambio ningún informe nos permite avanzar algunos datos numéricos sobre el poblamiento. Queda, seguramente, fuera de toda actividad urbana, un máximo igual a la población activa agrícola contemporánea ya que la mecanización actual afecta esencialmente zonas nuevas y concierne a los sistemas de cultivos industriales de alto rendimiento.

La organización agraria fue objeto de unas publicaciones²⁰ que tienen el mérito de concordar sobre los rasgos originales de la repartición del suelo, su trabajo y la destinación de sus productos. El campo de cada curacazgo se componía de varios ayllus divididos en tres partes fundamentales, la tierra del inca, la del culto y la marka. Las proporciones eran variables y no sabemos nada más. La primera parte estaba destinada a la administración general que se encargaba, entre otras, de las paradas de tiro. La segunda cubría las necesidades de un innumerable clero representado por los sacerdotes y los jóvenes del Sol que vivían en verdaderos palacios como aquellos de Jayanca²¹. La marka era el territorio de subsistencia de la comunidad. El Inca poseía la tierra²² y los aldeados la usufructuaban. En cuanto a la repartición de las tierras arrendadas, se efectuaba de acuerdo al tamaño de la familia. Las indicaciones dadas por el Inca Garcilaso²³ sólo son dadas a título indicativo. A cada pareja se le habría asignado un tupu o 3 Has. de tierra, lo mismo para cada niño hombre y la mitad para una niña. Es ésta una dotación que parece depender de un régimen de cultivo seco y no de cultivo irrigado. Válido para la Sierra que Garcilaso conocía bien, la información no corresponde a la Costa donde la irrigación y el clima que permiten una doble cosecha anual²⁴ aseguran rendimientos al menos cuatro veces superiores. Señalamos haber observado en Lambayeque montículos correspondiente a 3Has. por familia²⁵.

El problema más importante, por saber es si el ayllu es tan universal como se piensa. Preincaico, este parece impuesto durante la gran expansión costera de Tiahuanaco. Según los cronistas parece que, si los Mochicas de la Costa Norte lo practicaban, los Tallanes en cambio lo ignoraban. Los curacas de los valles del Piura y del Chira habrían poseído la tierra que ellos distribuían a los arrendatarios. Las crónicas permanecen mudas sobre el hecho de saber si los Incas han impuesto el ayllu, pero sus pareceres concuerdan en sostener grandes desigualdades en provecho de los nobles y de los curacas sobre los cuales ellos apoyaban su autoridad²⁶.

Un último sector, la pirua, era cultivado por el conjunto de habitantes y su producción alimentaba a las viudas y huérfanos o a enfermos y ancianos y abastecía a los graneros. Esta última parte se encuentra al origen de todo lo que ha sido escrito sobre los aspectos socialistas del sistema económico Inca. Por último se puede suponer que, sobre la Costa Norte, la organización económica de los Incas fue impuesta en gran parte, esto si nos referimos a toda la organización de las vías de comunicación y a la importancia de la paradas de tiro y de los graneros. Las formas comunitarias reconstruidas por los primeros españoles no son dudosas, pero parecen haberse interesado sólo por la masa rural vecina a una nobleza mucho más adinerada cuyas tierras eran trabajadas por siervos o yanaconas.

20 Basadre (J), 22; Cieza de León, 53; Valcárcel (L), 279.

21 Bruning (E), 42.

22 Basadre (J), 22.

23 Garcilaso, 102.

24 Cieza de León, 53

25 Cf. más arriba II A4 b.

26 Rostworowski de Diez Canseco (M), 245.

c) El Paisaje Rural

A las observaciones arqueológicas a las que nos hemos referido a propósito de la valoración del suelo bajo los Chimús, se agrega precisiones suministradas por los dos cronistas que mejor han descrito los paisajes. Cieza de León y Bernabé Cobo²⁷. Los dos españoles insisten sobre la importancia de los árboles en los valles que aseguran una sombra que debía ciertamente ser apreciada luego de las interminables etapas de las pampas bajo el sol quemante del Norte. Los árboles estaban plantados a lo largo de los canales y de los caminos y de lejos, daban la impresión de un verdadero bosque que esconde los mosaicos verdes de los cultivos regados. Los cronistas limitan sin embargo esta descripción paradisíaca a los valles de Tumbes, Piura, Lambayeque y Pacasmayo²⁸, insistiendo menos sobre este aspecto en lo que respecta a los valles de Chicama, Moche y Virú. En cambio, manifiestan un asombro sin reserva ante la variedad de plantas cultivadas así como por su presencia simultánea en cada valle.

CUADRO 10

LAS PLANTAS CULTIVADAS EN LA EPOCA INCAICA(a)

Cereales y legumbres	Clasificación científica	Utilización
Maíz	<i>Zea mays</i>	Alimentación y cerveza fermentada
Frijoles	<i>Phaesolus vulgaris</i>	Legumbres
Frijoles	<i>Canavalia ensiformis</i>	Legumbres
Pallares (frijoles grandes)	<i>Canavalia lunatus</i>	Legumbres
Maní	<i>Arachis hypogae</i>	Legumbres y aceite
Achira (tubérculo)	<i>Canna edulis</i>	Legumbre
Oca (tubérculo)	<i>Oxalis tuberosa</i>	Legumbre
Mashua (tubérculo)	<i>Tropealum tuberosum</i>	Legumbre
Yuca no venenosa	<i>Manihot utilissima</i>	Legum., pan y bebida
Camote (papa dulce)	<i>Ipomoea batata</i>	Legumbre
Papa	<i>Solanum tuberosum</i>	Legumbre
Ulluco (tubérculo)	<i>Ullucus tuberosus</i>	Legumbre
Cucurbitáceas (zapallo)	<i>Cucurbita pepo</i>	Legumbre
Calabaza	<i>Cucurbita</i>	Legumbre y utensilio
Ají (pimiento americano)	<i>Capsicum annum</i>	Condimento
Tomates	<i>Lycopersicum peruvianum</i>	Legumbre
Algodón	<i>Gossypium barbadense</i>	Textil y aceite
Arboles		
Palto	<i>Persea americana</i>	Fruta
Chirimoyo	<i>Anona cherimola</i>	Fruta
Guanábano	<i>Anona muricata</i>	Fruta
Guava	<i>Inga feuillei</i>	Fruta
Granadilla (pasiflora)	<i>Passiflora ligularis</i>	Fruta
Guayabo	<i>Psidium guayava</i>	Fruta
Lúcumo	<i>Lucuma obovata</i>	Fruta
Sapote	<i>Achoras zapota</i>	Fruta
Pepino	<i>Solanum muricatum</i>	Fruta
Ciruelo	<i>Buchosia armeniaca</i>	Fruta
Plantas no cultivadas pero utilizadas y protegidas		
Algarrobo	<i>Prosopis juliflora</i>	Fruto y madera de construcción
Cactus	Entre otros: <i>Opuntia floccosa</i>	Fruto y textil, jarabe y tinte
Junco (totora junco)	<i>Typha dominguensis</i>	Raíz comestible, canoas, construcción
Caña brava	<i>Gyneryum sagittatum</i>	Construcción

(a) Horkheimer Hans, 113.

27 Cieza de León, 53; Bernabé Cobo, 21.
28 Bernabé Cobo, 21.

La Costa Norte del Perú es acogedora para todas las especies vegetales de la Sierra, del mundo tropical e incluso de la Selva amazónica. Por consiguiente, no fue tanto la originalidad de las plantas que ellos ya habían encontrado en su mayor parte, en Méjico y en América Central, sino su increíble variedad y reunión en los mismos valles que sorprendió a los españoles. Este abanico, no lo encontrarán en la Sierra, demasiado alta, ni en los valles de la Costa central y meridional de clima más fresco. El cuadro 10 muestra el imponente tablero agrícola del cual disponían al término de más de cuatro mil años de experiencia los pueblos costeños del Norte del Perú.

En cambio hay pocos animales domésticos para animar este esplendor vegetal. El perro peruano²⁹, o chuño, es el amigo del hombre y no es consumido como en Méjico donde tenía carácter de porcino. Los auquénidos, originarios de la Sierra, son empleados en la Costa desde la época mochica, pero en número restringido. Utilizados para el transporte en albarda³⁰, eran igualmente muy apreciados por su lana y su carne. Los primeros españoles los bautizaron como careros o corderos. Los cuyes o más comúnmente "conejillo de Indias"³¹, formaron, con los patos almizclados³², lo esencial de las carnes comestibles poco importantes en relación con aquéllas provenientes del mar.

Secunda a la agricultura una pesca activa que está atestiguada por toda una alfarería y bajos relieves de las civilizaciones costeñas. Ya no se trata aquí de una simple recolección sino de una pesca a partir de dos tipos de embarcaciones, siempre en uso: la balsa de madera liviana, al Norte de Sechura, y la balsa de junco (caballitos de totora), tan típicos de las regiones mochicas y de las orillas del lago Titicaca. Los peces y los mamíferos marinos son pescados mar adentro y son objeto de un verdadero tráfico hacia el interior, del mismo modo que los productos agrícolas.

d) Las Relaciones Económicas

Las grandes ciudades chimús parece que perecieron política y económicamente, después de su sujeción a los Incas. Ya sea por muerte violenta, o por el cuidado de los vencedores de evitar grandes focos de civilización y de fermentación política autónoma, la desaparición de las grandes ciudades queda mal elucidada. Por necesidad de orden estratégico, los conquistadores multiplicaron las pequeñas ciudades pero, sobre todo, adaptaron la red urbana a una política económica basada sobre una producción agrícola almacenada en los tambos dispuestos a lo largo de los caminos y parcialmente exportada hacia la Sierra. La vida de relación del Norte, abriéndose geográficamente, sobre un imperio considerablemente extendido, se diluye paradójicamente en una infinidad de aldeas de artesanos, de graneros públicos, de casernas y de palacios. Esto implica en efecto una actividad bien compleja de almacenamiento y de transportes pero, no obligatoriamente, de relaciones comerciales. Así, el último Inca establecido en Cajamarca hacía venir su pescado fresco de Chérrepe, situado en la desembocadura del Saña, distante 300 Km. Los caminos costeros, finalmente, son doblados entre Tumbes y Guañaape por una vía marítima sobre la cual conocemos poco³³. Balsas a vela triangular habrían transportado hasta treinta toneladas de mercaderías en Golfo de Guayaquil e incluso al Norte. La existencia de un tráfico regular hacia el Sur parece poco probable a causa de la corriente de Humboldt. La arqueología ha puesto al día los testimonios de contactos chimús con las islas Galápagos, pero no sabemos nada sobre su frecuencia. Los viajes de ida podían ser efectuados gracias al alisio y a la corriente de Humboldt y, de regreso, con el apoyo de la contra-corriente ecuatorial. Los quechuas, poco conocedores del mar, no parecen haber continuado las experiencias náuticas de sus predecesores. Su comercio marítimo es débil y sus contactos marinos con los mundos no directamente vecinos han sido probablemente menos indigestos que lo que es costumbre decir, pero a pesar de todo bastante restringidos.

En la víspera del desembarco de Francisco Pizarro y sus compañeros, en sus mismas puertas, las regiones septentrionales permanecen un mundo privilegiado en el imperio Inca, climáticamente favorecido y con un terreno remarcablemente valorado. Todos los grandes valles poseían, salvo raras modificaciones, su extensión actual y los ingenieros hidráulicos de la antigüedad precolombina imprimieron en el suelo la trama fundamental de la organización de las áreas cultivadas. Los valles de Chancay, Jequetepeque y Chicama conocen desde esta época la disposición de los canales y de las superficies irrigadas correspondientes que son las suyas en 1968. La fisonomía general, sin embargo, era diferente de la actual, al faltar los grandes campos geométricos desnudos y de cultivos industriales, pero estos últimos tienen menos de un siglo y puede pensarse que, hasta la mitad del siglo pasado, el paisaje agrario de los valles debía diferir poco del que nos legaron los Mochica o los Chimú. Estos paisajes se encuentran aún en las zonas de cultivos y de poblamiento indígena contemporáneo.

La unificación política y económica del Norte costero ha adelantado la unidad cultural regional, conservando cada pueblo su idioma y, en una gran parte, sus costumbres y su concepción de las relaciones sociales. Corresponderá a los españoles, gracias a una economía considerablemente más diversificada, especialmente por la introducción de la cría de ganado y de plantas más exigentes, dar una fisonomía propia a cada medio geográfico. Terminarán con los particularismos culturales locales, pero, perdiendo su alma, los pueblos costeños en cambio van a construir con los recién llegados un mosaico de "países" muy variados, lejanos reflejos de aquellos del Viejo Mundo.

29 Canis caraibicus, pequeño y lampiño. Canis ingae, de tamaño mediano y pelo largo.
30 Lama glama linnaeus. Vasos mochicas citados por H. Horkheimer, Alimentación..., p. 126.
31 Cavia cobaye.
32 Pero no el pavo (sin embargo llamado "perú" en Brasil) de origen mejicano o caribe.
33 Gutiérrez de Santa Clara, cronista del siglo XVI, citado por Valcárcel, 279.

CUADRO 11

CARACTERISTICAS CULTURALES DE LAS CIVILIZACIONES COSTEÑAS SEPTENTRIONALES

	Nombre de la cultura	Area geográfica	Actividad de base	Recolección y plantas cultivadas	Tecnología	Antropología
- 8,000	Paleolítica	Chicama Jequetepeque	pesca recolección	bayas, tubérculos, pájaros, mamíferos marinos, peces, crustáceos, mariscos	cestería, huesos, mariscos, piedra pulida	Dolicocéfalo
- 3,000	Mesolítico Precerámico	La Libertad Lambayeque	pesca, recolección y agricultura	id. más: frijol, algodón cucurbitáceas	obsidiana tejido de algodón	id.
- 1,250	Chavían	Todo el Norte	agricultura	id. más: camote, maní, yuca, maíz	oro, laminado, cerámica	Braquicéfalo
- 400	Salinar Gallinazo Vicus Garbanzal	La Libertad Piura Tumbes	id.	id. más: tabaco, papa llamas	id. más: cobre, plata	id.
+ 300	Mochica Lambayeque Tallanes	La Libertad Lambayeque Piura-Tumbes	agricultura gran regadío	id.	canoas de juncos	id.
800	Tiahuanaco costero	Todo el Norte costero	id.	id.	plomo, zinc, estaño fundido	id.
1,300	Chimú confederación	Todo el Norte costero	agricultura y vida urbana	id.	id.	id.
1,480	Incaico	Imperio Tahuantinsuyo	agricultura desaparición de la vida urbana	id.	id. más: aleación (bronce)	id.
1,532						

B.— EL NORTE COSTEÑO EN LA EPOCA COLONIAL

1.— LOS TRASTORNOS DE LA CONQUISTA

Los historiadores españoles, peruanos, criollos o indios permanecen divididos sobre las causas del derrumbamiento del imperio Inca bajo los golpes de un puñado de aventureros. Una sola certitud interesa a este estudio: los cambios profundos que intervienen en el paisaje, las razas y el conjunto de sistemas técnicos y económicos después de la cabalgata de Pizarro. Esta última comienza en la Isla del Gallo, un poco al norte de Tumbes, para sucederse luego a través de Piura y Lambayeque, o sea sobre los dos tercios de las regiones que aquí estudiamos.

El sello español queda grabado, desde este viaje sin regreso en el curso del cual Pizarro, incluso antes de haber descubierto la veintava parte del imperio Inca y afrontado su poder, funda la primera ciudad del Perú: San Miguel de Piura³⁴; después, efectúa la primera distribución de tierras. La centralización del Imperio Inca, excesiva, mal soportada y causa probable de su derrumbamiento rápido, es reemplazada por la del virreynato español. La capital, el Cuzco es trasladada a Lima. Pero si el Norte costeño permanece por consiguiente provincial, su posición llega a ser menos exéfrica. Provincias retiradas del imperio Inca, tardíamente ocupadas, histórica y étnicamente diferentes, las regiones chimus llegaron a ser, por el contrario, una pieza maestra de la ocupación española. Los primeros descubrimientos, costeños, fértiles y bien poblados, debían en efecto atraer con prioridad a los conquistadores.

La guerra civil va a reforzar la ocupación española sobre el Norte costeño. Esta opone de 1544 a 1548 los conquistadores a los enviados de la corona. Venidos primero, los conquistadores y los aventureros del segundo flujo, los peones se prendieron de la autonomía de su poder bajo el mando de los hermanos Pizarro, resueltos a explotar el país sin ningún freno. El virrey representa la corona, una jerarquía administrativa, la explotación metódica de las riquezas y, por lo mismo, una relativa defensa de los indígenas, sujetos del rey. A pesar de un fracaso inicial que cuesta la vida al virrey Blasco Núñez Vela, las fuerzas venidas de España bajo la dirección del "presidente" Pedro de la Gasca hacen triunfar el orden sobre la anarquía y, desde entonces, la explotación metódica de los indígenas sucede a los pillajes y masacres. Ahora bien, el retorno de las fuerzas realistas se efectúa poco a poco bordeando la Costa septentrional y asegurándose la lealtad de las tropas a través de una serie de donaciones de tierras.

Las provincias del Norte serán por lo tanto las primeras administradas, rodeadas por el clero y profundamente hispánicas. La importancia considerable de la legislación real sobre las Indias, la buena voluntad de los virreyes, de sus "visitadores" en provincia así como el arsenal de decretos, no deben sin embargo ilusionar. El sistema centralizado del virreynato no tiene la eficacia del de los Incas. Por otra parte no tiene necesidad de esto, ni política ni económicamente. Los Indios, contribuirán más que España, en el curso de la primera mitad del período colonial, a las dificultades de Lima para hacerse obedecer en provincia.

a) Los Trastornos del Poblamiento

Los conquistadores, al comienzo poco numerosos pero reforzados rápidamente a partir de 1548, al terminar la guerra civil, casi no se dispersaron en provincias donde ellos se acantonaron en las ciudades de españoles. Poco alcanzado por la gran revuelta indígena de 1536 el Norte costeño fue privilegiado desde este punto de vista. Inicialmente, tres ciudades españolas, Trujillo, Saña y Piura³⁵, agrupan a los administradores y terratenientes, pero, hecho poco común en el resto del Perú antes de mediados del siglo XVII, un número de propietarios, alentados por la actitud pacífica de los indígenas así como por la calma de la vida del campo en estas latitudes, van a vivir en sus tierras, apartadas de los poblados Indios³⁶. Esta actitud correspondía por lo demás a la legislación sobre el establecimiento de los españoles³⁷ la cual prescribía repartimientos separados³⁸. Los colonos por lo tanto quedan agrupados ya sea en las escasas ciudades, o bien dispersos en los campos. Es bastante difícil conocer la amplitud de la colonización española durante todo el período colonial, al menos antes de 1791³⁹.

La población indígena parece haber disminuido mucho numéricamente si se da crédito a todas las crónicas y, especialmente a Cieza de León, quien llega al Perú justo después de la guerra pizarrista, en 1548. El Norte costeño, que había sido hasta entonces perdonado de las minas, gracias a su lejanía, es

34 El sitio primitivo está entonces en Tangará, aguas abajo de Sullana, en una península no inundable del río Chira. La fundación habría tenido lugar en noviembre de 1531.

35 Esta última, cambiando de sitio cuatro veces, se confundió momentáneamente con Paita, en el último cuarto del siglo pasado.

36 Trujillo y Piura están aparte de Moche y Tacalá.

37 Ordenanzas de Felipe II, de 1573, citadas en la Recopilación de las leyes de los Reynos de las Indias, 1680, reproducción de la edición de 1791, Madrid, 1943, t. II, u. 43.

38 La encomienda, cuya tradición se remonta a la Reconquista, fue la base inicial de la administración provincial. Al encomendero se le atribuía el servicio de los indios correspondientes a un territorio de dimensión muy variable y que rápidamente se le llamó repartimiento. Los administrados debían trabajar su tierra y la de los españoles que dependían directamente de él, conservando teóricamente su libertad y su tierra. Por último entregaban un cierto tributo base esencial del sistema. A cambio, el encomendero garantizaba la protección física y moral del indio, lo protegía contra los colonos abusivos y velaba por su cristianización.

De esencia feudal, la encomienda se aplica aquí como a un escalón recientemente conquistado, habitado por poblaciones paganas consideradas como inferiores. El encomendero se comunica con los indios por intermedio de sus jefes tradicionales los caciques, que son generalmente los descendientes de los curacas. Estos por docilidad y, sobre todo, por interés, hicieron posible la dominación. El encomendero va a perder su influencia exclusiva a medida que la administración será tomada en manos de los enviados del virrey, evolución propia a toda sociedad feudal dependiente de un sistema centralizado. Nombrados a partir de 1565, los corregidores son verdaderos funcionarios que cubren a los encomenderos más que sustituirlos. La circunscripción de los corregimientos recubren generalmente varias encomiendas. A pesar de estos esfuerzos de centralización, persistirá durante toda la era colonial e incluso más allá, un divorcio profundo entre las intenciones y las decisiones de la corona y la conducta de los oficiales reales en provincias. Los corregidores cuidadosos de su popularidad o al menos de su tranquilidad, los encomenderos ligados a los colonos españoles por mil lazos de parentesco, de raza y naturalmente de interés, por último los caciques, quienes perpetúan sus privilegios ancestrales al precio de una colaboración estrecha con las autoridades locales, forman un mundo fusionado fuertemente por la casta y el provecho, seguro de su autonomía por docientos leguas de desierto, de millones de prácticas feudales y de la lentitud secular de la burocracia española.

39 El censo efectuado por el Virrey Gil de Taboada (Grana, 106).

esta vez duramente golpeado. Los desórdenes enrudecen a los colonos sin otro apoyo que ellos mismos mientras que verdaderas plagas aparecen tales como la viruela y el sarampión, agravados por la falta consecutiva de alimentos, a los pillajes y destrucciones. La recuperación del Perú por las autoridades, efectuándose por el Norte, abrevia sin embargo este período de anarquía cuyas consecuencias catastróficas se harán sentir por mucho tiempo en el resto del país y especialmente en la Sierra. El Norte se repondrá rápidamente de sus heridas y, aunque azotado de tiempo en tiempo por epidemias, seguirá siendo la zona de poblamiento indígena más densa durante toda la época colonial. A su lado, los esclavos negros introducidos con gran dificultad en las plantaciones de caña de azúcar y en las casas donde los prefieren como domésticos constituyen grupos poco importantes, localizados estrechamente en los valles de Moche, Chicama y Saña, o también en las aglomeraciones españolas.

Finalmente, nace poco a poco la clase de los cholos. El verdadero cholo es, en un principio, un mestizo producto del cruce de blanco e indígena. Tenido al margen de la sociedad española y gozando sólo de la protección relativa de las reservas indígenas, permanece largo tiempo desarraigado⁴⁰, pero, al mismo tiempo, un proceso de asimilación cultural correspondiente a la cristianización y a la castellanización altera la cultura indígena mientras que el reagrupamiento en pueblos y la adopción de una economía de tipo europeo comienza a transformar lentamente la mentalidad o, al menos, la manera de vivir⁴¹.

En vísperas de la independencia, la relativa segregación de las comunidades indígenas les impide hasta ahora mezclarse con los cholos, pero su explosión bajo la República, es preparada por toda una evolución étnica y, desde ese momento, cholos e indígenas de la Costa Norte terminarán por confundirse sean mestizos o no.

b) Los Nuevos Antecedentes de la Vida Económica

La venida de los españoles cambió en efecto diametralmente los antecedentes fundamentales de la vida económica.



Foto 3
Indígena de la Costa en la Comunidad de Arbol Sol
de Mórrope (Oeste de Lambayeque)

40 Romero (E), 241.

41 La Iglesia colonial forma parte del mundo feudal y, tanto en sus fines como en sus intereses permanece ligada a la monarquía española. Oficialmente integrada al nuevo sistema administrativo, la religión no se identificará sin embargo tan estrechamente



Foto 4.
Ferreñafe. Plano en Damero Ordenado en Torno a la Plaza de Armas

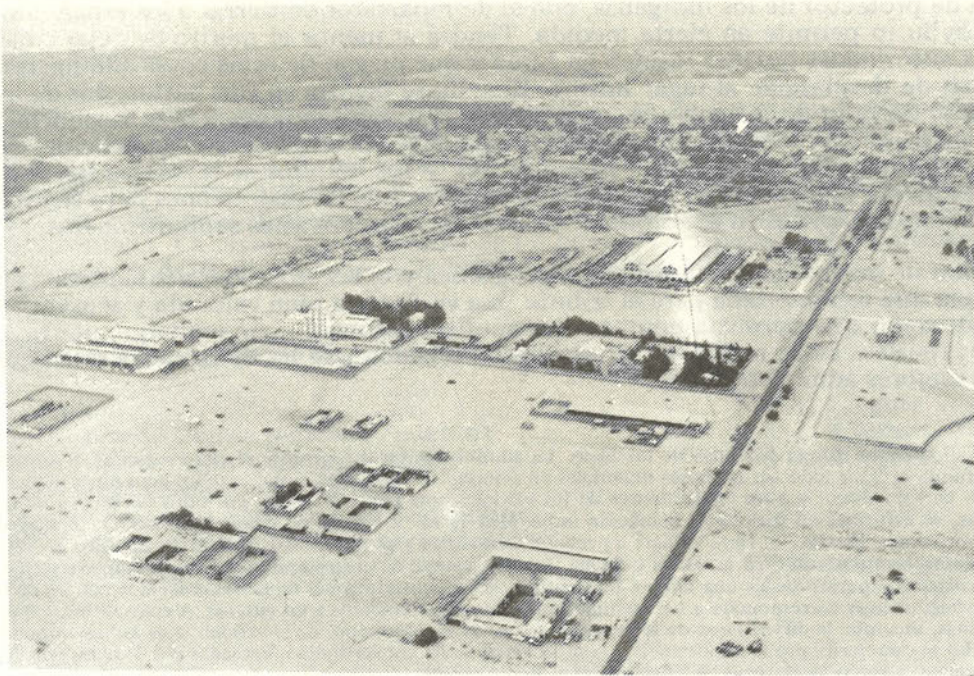


Foto 5.
Piura: Crecimiento de los Barrios Periféricos

A un riguroso control del estado sobre la producción, el consumo y la redistribución regional, sin la intervención de comerciantes y en ausencia de toda libertad e iniciativa individual, los conquistadores sustituyeron una economía del mismo tipo que la de España feudal en la cual las actividades están muy diversificadas. Desde ese momento, la producción se comercializó gracias al desarrollo de la vida urbana y de una clase de artesanos y comerciantes. La introducción de la moneda y una revolución de los transportes gracias a los animales de arreo y al cabotaje sostienen técnicamente esta sociedad en la cual el espíritu de lucro acaba de hacer irrupción. Los indios de la Sierra, aislados en sus ayllus, alejados o reducidos a servidumbre en los grandes dominios, ciertamente han sido poco contaminados por el sistema, pero ésto no es igual en la Costa donde los intereses económicos de los indígenas y de los criollos se entremezclaron poco a poco, las reducciones favoreciendo el desarrollo de un artesanado comercial y una cierta proletarización⁴².

2. LA POSESION DE LA TIERRA

Adelantado, fundador, por carta real a partir de 1529, Pizarro usó inmediatamente de sus prerrogativas para crear ciudades y repartir la tierra y los indígenas. Dos sistemas, a veces confundidos, se encuentran al origen de los dominios de los colonos; la encomienda, de naturaleza feudal, y las composiciones, de carácter específicamente colonial. Finalmente, una propiedad indígena se mantiene en los márgenes de estos dominios.

a) La Encomienda

Este sistema es, en un principio, político. En la imposibilidad de establecer inmediatamente una administración, se encarga al encomendero de percibir en su circunscripción el tributo de la corona⁴³. Este será descontado sobre las poblaciones indígenas que justifican este repartimiento de indios. Los derechos son aquellos de señor: repartición del impuesto, designación de las faenas, reclutamiento de la mano de obra necesaria para los trabajos de interés real; por último, repartición de la tierra a los colonos. El mismo se adjudica una tierra que hace trabajar por siervos o yanaconas.

Los derechos teóricos de los indígenas están preservados ya que el encomendero no puede quitarles la tierra ya cultivada. Incluso él debe proteger sus cultivadores ya que el pago del tributo depende de sus recursos. La usurpación de la marka acarrea, evidentemente una disminución de los ingresos y perjudica los intereses de la corona. Hay ciertamente aspectos contradictorios en el principio mismo de la encomienda y los gérmenes de la espoliación de los indígenas como los de los choques con los virreyes ocuparán a los legistas durante casi dos siglos para disminuir el poder de los encomenderos.

En primer lugar, la encomienda se limita sólo a la persona que es su titular. Pero ésta cláusula cede, como todas las de este género, y el cargo se transformará rápidamente en hereditario, durante dos y luego tres generaciones. El encomendero, en principio, concilia las exigencias de su cargo de recaudador, por ende de protector de los indígenas, con el de repartidor de tierras a los españoles. La estructura misma del ayllu lo permite en cierta medida. Tendrá al menos el mérito de dejar con la conciencia tranquila a las autoridades quienes residen en Lima y que juzgan de estas cosas administrativamente en la imposibilidad de desplazarse al lugar mismo. El ayllu se dividía en tres partes, dos de las cuales estaban reservadas al servicio de la teocracia, y la última, la única destinada a la subsistencia del ayllu. Todas las ordenanzas de los virreyes giran por consiguiente en torno a esta repartición tradicional. La marka indígena permanece inviolable, la iglesia, el rey y los colonos se repartían las tierras del Inca y del "sol". El esquema inicial estuvo sometido a menudo a fuertes distorsiones pero siguió siendo la base del establecimiento español en el conjunto de las provincias costeñas septentrionales.

La sumisión de los indígenas, la situación geográfica y el acceso a los "visitadores", el rol del clero y la importancia que representaba para el tributo una vasta zona bien valorada y sensatamente poblada, crearon una situación que permitía contener los apetitos reforzados, sin embargo, por la solidaridad de las autoridades locales. Estas regiones favorecidas en relación con las de la Sierra serán confiadas generalmente a los mejores administradores.

al poder público como bajo la teocracia de los Incas. La administración del virrey y el clero seguirán ciertamente caminos paralelos y confundirán a menudo sus intereses materiales en nombre de una ética moral común, pero no es menos cierto que frente a los abusos de los colonos y a los compromisos de los oficiales, una parte del clero, en todos los niveles de las jerarquías secular y regular, se esforzará en mejorar la condición india. Muy ligado a España de donde proviene en su mayor parte, por falta de fuertes vocaciones locales, el clero tomará a pecho el cristianizar y proteger estos auténticos súbditos del rey. El Norte, al respecto, tiene un papel destacado en la iglesia peruana. Trujillo, cabeza de obispado extiende su dominio hasta Tumbes dando a las provincias costeñas septentrionales una unidad indiscutible, las circunscripciones religiosas coinciden con las de la administración, o sea los corregimientos corresponden a los archipiélagos y los repartimientos a los curatos. A estos últimos, llamados en un principio doctrinas, incumbe la difícil tarea de la evangelización, de la educación, de la caridad, y de la hispanización. Ahora bien, el Norte costero se caracteriza por la importancia y la precocidad de las conversiones efectuadas por órdenes religiosas. Los franciscanos, además de su casa en Trujillo, crean los conventos de Chiclayo y Tumbes y, de allí, toman a su cargo la conversión de Lambayeque donde ellos sirven igualmente a la parroquia de Monsefú. Los hermanos de la Merced se establecieron primero en Piura en 1540, en San Miguel, luego en Paita, mientras que los dominicos se instalaron profundamente en Saña y en Guadalupe. Desde el siglo XVI esta hermosa repartición geográfica cesa y cada orden se implanta en Trujillo, seguido de los hospitalarios de Nuestra Señora de Belén, luego los jesuitas quienes establecen allí la base de sus misiones hacia la Sierra y la Amazonía.

42 Romero (E), 241.

43 El tributo varía del simple a veinte veces mayor en el Norte.

Ej.: Los valles de Chicama y de Moche a Diego Mora y el actual distrito de Reque a Salvador Vázquez (Gobernantes del Perú, p. 206, 108).

El encomendero comparte con el virrey el difícil privilegio de establecer los colonos en función de las ordenanzas de Carlos V⁴⁴. Y él mismo también lo utilizará. En efecto, cobra una buena porción de dos mil pesos sobre el tributo, pero su cargo no es hereditario. Si el paso de la encomienda a la hacienda permanece poco claro en su desarrollo y debería llamar la atención a los historiadores⁴⁵, nosotros conocemos el término y la permanencia sobre la Costa norte de propiedades pertenecientes a familias directa o indirectamente afiliadas a encomenderos tales como los León de Piura y los Roldán de Trujillo. En La Libertad, Diego de Mora, titular de la más poderosa de todas las provincias septentrionales, con los valles de Chicama y Moche, posee su propia tierra desde 1549 cuando introduce, quizás el primero en el Perú, la caña de azúcar y construye un molino en la hacienda Trapiche de Chicama.

Sabemos, por otra parte, que las encomiendas privadas se multiplican a un ritmo un tanto sorprendente más aún debido a que el territorio no se extiende más a partir de 1535 y que muchos indios perecieron. Hay que admitir que el cargo era interesante en el plano territorial, incluso, sin indígenas para mandar. Es así que, para todo el Perú, las encomiendas privadas⁴⁶ pasan de 427 a 695, y será necesario esperar cerca de dos siglos para que las encomiendas pasen entre 1621 y 1771 al control del Estado.

CUADRO 12

ADMINISTRACION COLONIAL A FINES DEL SIGLO XVI⁴⁷

	Encomiendas	Repartimientos	Reducciones
Trujillo	} 39	12	12
Chicama		10	11
Saña		28	9
Piura	29		

Este régimen feudal, si no es confundido por los españoles con la apropiación del suelo al menos la habrá favorecido.

b) Las "Composiciones"

Constituyen la base territorial legal del establecimiento de los colonos españoles. De la jurisdicción teórica de la corona, las composiciones son atribuidas por el encomendero bajo reserva de hacer confirmar estas donaciones por el virrey. Las tierras así distribuidas no parecen haber sido escogidas en función de un plan de colonización. Por lo demás, ¿cómo habría podido procederse de otro modo? Las ordenanzas de la corte estaban hechas a la imagen de la burocracia española y no correspondían a ninguna realidad peruana. La organización teórica de un pueblo de españoles es, efectivamente, el testimonio más sorprendente de la abstracción de la legislación de Indias⁴⁸.

El establecimiento de los españoles está previsto así:

Territorio total	4 x 4 leguas	256 km ²
1. Solar de más de treinta personas (pueblo)	1 x 4 leguas	6,400 Has.
2. Chacras (tierras cultivables repartidas)	1 x 4 leguas	6,400 Has.
3. Dehesas (pasturajes comunitarios).		
4. Ejido (49) (reservas para los futuros colonos).		
5. Propio (tierras públicas para los gastos locales)		
6. Una hacienda para el poblador	1/4 de lo que resta (?)	

⁴⁴ 21 de mayo de 1534, a pesar de la intervención contraria del Padre Bartolomé de las Casas quien preve el abuso de la encomienda.

⁴⁵ Seminario del Instituto de Estudios Peruanos realizado en agosto de 1965 en Lima, bajo la dirección del Dr. José Matos, Director del Dpto. de Antropología Social de la Universidad de San Marcos.

⁴⁶ Manuel Belaunde Guinasi, *La encomienda en el Perú*, Lima, 1945. La encomienda privada corresponde justamente a esta noción de propiedad frente a la encomienda pública que la recubre y permanece administrativa hasta el establecimiento de los corregimientos a partir de 1569.

⁴⁷ Después de la reforma de 1569 entre la encomienda y el repartimiento no hay ninguna coincidencia. Según Guillermo Lohman, *El Corregidor*, p. 600.

⁴⁸ Recopilación de las leyes, t. II, p. 43.

⁴⁹ El término no será prácticamente empleado en el Perú y tiene todo un otro sentido, comunitario, en Méjico.

CUADRO 13

PASO DEL REGIMEN DE LA PROPIEDAD INCAICA AL REGIMEN COLONIAL

Régimen incaico	Régimen colonial
Marka o tierra comunitaria	Comunidad o parcialidad
Tierra de los curacas	Caciques
Tierra del Inca y Pirua (previsión)	Encomiendas privadas. Comisiones
Tierra del culto	"Doctrinas" y conventos
Tierra no cultivadas o marcas abandonadas	Tierras en descanso. Tierras del rey.

Así se precisa que no se tocará la tierra de los indígenas, pero los innumerables pleitos de las comunidades indias contra los españoles⁵⁰ y las protestas reales de 1591 y 1631 contra los abusos nos indican la fragilidad de estas piadosas intenciones.

Los pueblos de españoles no existirán como tal en el Norte del Perú donde sólo quedaron las ciudades de Españoles de Guadalupe, Saña, Trujillo y Piura que no corresponden en nada a las normas citadas más arriba. En cambio, la propiedad española se repartirá en grandes dominios dispersos en todos los valles fluviales. Más allá del espíritu jurídico formal de la corte de España y de la administración del virrey, es la localización respectiva de los propietarios criollos e indígenas y su relación de fuerza lo que interesa a la historia del régimen territorial. Felizmente, poseemos datos geográficos precisos gracias a la acción del virrey Francisco de Toledo que ordenó, desde 1573, el reagrupamiento de los indígenas.

c) Las "Reducciones"

Su creación obedeció a varios móviles, todos ventajosos para la corona, pero no necesariamente desfavorables a los interesados. Se trataba de concentrar una población dispersa para controlarla mejor, evangelizar e imponer. Se creaba, de esta manera, grandes aldeas, de aire más bien urbano que pueblerino, en el centro de los ayllus que se reservaba a los indígenas o, al menos, en la parte que bien querían dejarles. Determinados, los límites de las tierras cultivadas, pasturajes de una reserva más o menos extendida, ésta se volvía inalienable y protegida por la ley, tomando el nombre de parcialidad o comunidad. Este término expresaba, por lo demás, imperfectamente el régimen agrario de las reducciones. La propiedad individual que había existido en el sistema de los curacas llegó a ser la norma sobre la Costa. La concepción personal de la salvación cristiana, y la propiedad y el provecho que regían la economía de los españoles, contribuyen a desarrollar el individualismo. Finalmente, sin querer resolver aquí los enigmas históricos concernientes al apego hereditario de las familias a su terreno bajo el régimen del ayllu, podemos al menos señalar, según varios cronistas⁵¹, que las prácticas comunitarias se debilitaban, de Sur a Norte, en el Imperio Inca. La falta de todo espíritu comunal y el poco gusto por la ayuda mutua colectiva contemporánea no permiten entrever una fuerte estructura comunitaria anterior en las provincias costeras septentrionales donde los grupos indígenas densos han subsistido casi a puertas cerradas, mientras que, en la Sierra, verdaderos ayllus se han perpetuado en regiones fuertemente probadas para la colonización⁵². Teóricamente, y en el conjunto prácticamente garantizado en su integridad, la reducción asegura, en canje, al virrey, la continuidad del tributo y una reserva de mano de obra en el virreynato, habiendo tomado la encomienda por su cuenta, la mita incaica.

El equilibrio se comprobará sólido hasta fines de la época colonial, pero razones menos generosas, e incluso menos administrativas, explican la supervivencia de estas comunidades indígenas sobre la Costa norte. La localización de las reducciones por lo que toca a las tierras de los criollos es en efecto, muy significativa. Todas las comunidades indígenas están según el informe de Enríquez⁵³ y la actual repartición, situadas sobre la parte terminal aguas abajo de los deltas o valles. Los españoles se reservaron las tierras, mejor provistas de aguas de irrigación y las más fáciles de drenar.

Por lo tanto el valle septentrional se organiza desde aguas arriba hacia aguas abajo según una estratificación social rigurosa. La cabeza de la parte costera está ocupada por estancias, o propiedades privadas de españoles. El sitio es estratégico y comercial entre la Costa y la Sierra. Es favorable por la abundancia y la perennidad del agua de regadío y la ausencia de todo problema de drenaje. También lo es por el clima netamente más cálido que hace los inviernos más agradables mientras que los tres meses de la estación cálida son, en general, la ocasión de una estadía en la Sierra donde la propiedad posee sus prados y una casa de verano.

La hacienda de Chongoyape, sobre el alto Chancay, que se ha mantenido en su forma tradicional hasta 1886, ilustra bien este tipo sistemático en todos los valles del Norte. Esta explotación cultivaba en su parte más baja, aguas abajo del pueblo contemporáneo de Chongoyape, maíz, luego arroz. A la altura de esta aglomeración comenzaba la caña de azúcar, que exige un clima más cálido y abundante

50 Archivos del ministerio del Trabajo, 193.

51 Romero (E), 241

52 Metrau (Alfred) y Gutelman, 177

53 Levillier (R), 168.

agua. El azúcar y el "agua de la vida", el aguardiente, era objeto de un comercio fructuoso con los indios de la Sierra próxima. Los rebaños, finalmente, conducidos sobre los rastrojos de la hacienda en la estación seca y fresca, eran llevados en verano a los vastos pastizales que la estancia poseía en Santa Cruz, hacia los 3,000 m.

La parte media del valle, amplia y también bien provista de agua, es, al comienzo, el dominio de las encomiendas y se transformará rápidamente ya sea en dominio de españoles por comisiones o por transformación pura y simple de la encomienda privada en estancia, ya sea en bien marginal, especialmente aguas abajo. Particularmente significativa aparece la historia de la reducción de dos repartimientos de Collique y Xintu, entre los más poblados en la época de la conquista. Esta hace dos encomiendas bajo la autoridad de Blas de Atienza y de Pedro de Lezcano respectivamente⁵⁴. Los dos repartimientos son concentrados en una sola reducción en 1573 que va a poblar un pequeño barrio, Collique, el cercado de la actual Chiclayo. Quizás la enorme población descrita por Cieza de León en 1549⁵⁵ ha perecido, pero, de hecho, la población sobreviviente es seguramente ocupada y absorbida por las tareas de las haciendas que se extienden sobre los tres cuartos del repartimiento.

El término hacienda aparece en efecto por primera vez en el Perú, en los valles costeros del Norte, a propósito del informe del visitador Toribio de Mogrovejo en 1593. La noción de tamaño es ya el criterio principal, siendo la hacienda la reunión de varias estancias que agrupan cabañas o canchas de ganado. Pátapo, Pampa Grande, Saltur, Sipán, La Huaca, Pucalá ya están formadas en ésta época⁵⁶, mientras que más aguas abajo los dos conventos franciscanos de San Miguel de Pisci y Chiclayo han obtenido en beneficio las haciendas de Tumán, San Miguel, Calupe, Pomalca y numerosas otras de menor importancia.

Finalmente la propiedad criolla y religiosa que cerca los pueblos de Ferreñafe y Lambayeque, entra en contacto con las comunidades indígenas. Estas ocupan la parte del delta del valle del Chancay, formando una franja continua después de Eten hasta Lambayeque. Sus territorios, mosaicos de pequeños campos amenazados por el drenaje, los recortes de los ríos o el avance de las dunas casi no tienen a los españoles. Sólo se puede valorar sus terrenos en el marco de la pequeña explotación y tienen, finalmente, el mérito de no exigir el agua de regadío, al afluir la napa freática sobre la baja terraza o de una profundidad entre dos y tres metros, sobre la alta. Ellas aseguran sin embargo la supervivencia de los indígenas con la condición de que se contenten con poco y evolucionen en un marco técnico rigurosamente adaptado a la empresa familiar.

Cerca de Trujillo, el apetito de los españoles parece aún más considerable; Moche, Mansiche y Huanchaco están rigurosamente acorralados al borde del océano y son de dimensión modesta. En Chicama, una misma línea ininterrumpida y paralela al litoral se extiende desde Santiago de Cao a Paján. Jequetepeque, San Pedro de Lloc y Pueblo Nuevo son en cambio más importantes, anunciando las grandes concentraciones del Norte.

La geografía de los indígenas no se identifica quizás todavía con aquella de la pobreza en la época colonial, pero coincide con aquella de las tierras marginales, pobres de agua, abastecidas por pocos canales ya secos por los grandes dominios de aguas arriba. Lambayeque debe su relativa concentración de poblaciones indígenas al vasto delta del Chancay, pero todavía más al de La Leche. Su valle está, según el esquema ya descrito, ocupado aguas arriba por las haciendas Mayascón y Batán Grande, pero su curso medio y su delta, que se pierde en el desierto de Sechura, como por lo demás la parte septentrional del de Chancay, faltas de irrigación perenne, se dejan para las comunidades.

El Bajo Piura corresponde al mismo tipo, mientras que el Chira, al contrario se deja a los indígenas debido a que el río, provisto de agua en demasía corre de orilla a orilla cuando las frecuentes inundaciones no devastan todo a su paso. Caso único sobre la Costa Peruana, los españoles establecen sus haciendas sobre el despoblado donde su ganado va a aprovechar los pastizales temporales de las pampas o tablazos, mientras que relegan a los indios sobre las tierras aluviales bien regadas del valle.

Las reducciones presentan por consiguiente un carácter a la vez de civilización lugareña y también la confirmación de todas las espoliaciones territoriales anteriores a 1573. En esta fecha, las tierras de encomiendas, las comisiones, las tierras reales y aquellas no utilizadas no han sido totalmente diferenciadas entre sí. La hacienda propiamente dicha acaba de nacer, tiene por delante una larga evolución, pero el destino geográfico de los indígenas sobrevivientes ya está fijado. Las zonas marginales serán su terreno y la lucha secular por el agua, análoga a la lucha por la tierra de sus hermanos de la Sierra ha comenzado.

d) La Evolución de la Propiedad durante el Período Colonial

Quedan aún detalles por estudiar a precio de un largo examen de los archivos cuya reagrupación y clasificación acaban de emprenderse hace pocos años. Sólo las grandes líneas de la evolución de la apropiación del suelo nos son conocidas a través de la situación terminal, lo que no nos indica nada sobre las fases o crisis intermedias para lo cual poseemos ya sea algunos casos particulares, o bien una legislación de peso cuyas intenciones traducen los problemas sin que se sepa si fueron solucionados.

54 El primer titular, Lorenzo Ganona, fue víctima de la guerra pizarrista.

55 Cieza de León, 53.

56 Romero (E), 241.

Cuatro grandes rasgos se desprenden sin embargo:

— La estabilidad relativa de las comunidades indígenas. La historia jurídica territorial del Perú está hecha esencialmente del eco de las luchas entre las parcialidades y sus vecinos. La protección de las reducciones por la corona es ciertamente relativa, pero impide el desposeimiento puro y simple y dificulta la lucha solapada marcada por los arreglos y usurpaciones de los criollos ribereños. El virrey definiendo también la comunidad contra sí misma impidiéndole vender sus tierras. No la protege tan bien contra los caciques quienes herederos de los curacas, reivindicaron sus tierras hasta el siglo XVII, tal como la familia Llontop de Monsefú⁵⁷. Resarcidos sobre la comunidad y, a menudo, usurpando las tierras de sus administrados con la complicidad de las autoridades locales con las cuales colaboran fielmente, los caciques son a menudo los despojadores más peligrosos que los hacendados vecinos. Ellos minan desde el interior la cohesión comunitaria y debilitan la resistencia de los grandes dominios que la rodean.

— La estabilidad demográfica que sigue a la catástrofe de la conquista y de las guerras pizarristas se duplica durante la era colonial gracias a un equilibrio entre los hombres y la tierra, que no se romperá antes del siglo XX. Ninguna de las reducciones fijadas en 1573 desaparece ni parece haber cedido terreno al punto de dejar a sus habitantes sólo la elección entre el hambre y la emigración. La crisis de mano de obra nos proporciona un testimonio bastante seguro en lo que respecta a esta hipótesis. Ciertamente es que los matices regionales alteran este optimista esquema. Las comunidades del Chira y Piura prosperan y se extienden. Nuevas aglomeraciones surgen después de la época del informe de Enríquez, el repartimiento de Colán estalla y se crea la comunidad de Miramar en plena época colonial, aguas abajo de Amotape, y se desdobra en dos aglomeraciones, Amotape y Vichayal. Tangará corre la misma suerte y se desarrolla hasta el punto de dividirse, tanto aguas arriba como aguas abajo.

Las comunidades de Lambayeque se estrechan ligeramente en la zona de Ferreñafe y de Lambayeque pero conservan lo esencial de su área. Lo mismo ocurre con aquellas del Jequetepeque. En La Libertad, la proximidad de Trujillo hace retroceder Moche y desmantelarse Huamán y Mansiche mientras que, más al Norte, comienza la larga angostura del Chicama. En total, la geografía de las comunidades resulta poco modificada al término de dos siglos y medio de un período colonial muy tranquilo, en un continente tan distanciado de la evolución económica de Europa.

1. EL LENTO FRACCIONAMIENTO DE LA PROPIEDAD CRIOLLA

Desde 1539, la apropiación del suelo es reglamentada por composiciones y a partir de 1569, la creación de los corregimientos puso fin si no a los abusos al menos a lo arbitrario de las encomiendas. Las reducciones de 1570 a 1573 sancionan más las espoliaciones anteriores que lo que definen las tierras indígenas, pero sin embargo, ponen término a la repartición sin freno del dominio cultivado y del agua. De allí comienza la interminable lucha entre los criollos y la administración del virrey. El suelo e incluso el agua, serán objeto de procesos de restitución que, sin acarrear la garantía inicial de la conquista, fijaran los límites e incluso, en cierta medida, llegarán a algunas restituciones mediante indemnización para "mejoramiento".

Al ser dominio criollo fijo, la repartición interna evolucionará hacia el fraccionamiento muy lentamente, pero en forma sistemática. En primer lugar, los frenos técnicos estorban o impiden la ampliación de las áreas cultivadas. El agua constituye un verdadero atolladero y la debilidad del mercado interior y la nulidad de las exportaciones agrícolas limitan el interés de la concentración⁵⁸.

Cierto es que el mayorazgo o el derecho de primogenitura español, evita teóricamente el fraccionamiento de los dominios, pero esto sería verdadero si las familias tuvieran por la tierra el gusto tradicional de los europeos. El inmenso número de archivos de venta de propiedades rurales⁵⁹ deja entrever a la vez la falta de apego y de interés de los criollos por la tierra y la agricultura de tal manera que esta sociedad estará fascinada por las actividades mineras hasta la segunda mitad del siglo XIX. Los grandes dominios cambian de marco a menudo y son vendidos a nuevos colonos que no pueden adquirirlos en su totalidad. Al valeroso compañero de Pizarro, Diego de Mora, se le atribuyó la totalidad de los valles de Chicama y de Moche; el soldado se hizo agricultor y difundió la caña de azúcar desde 1549. El valle de Chicama, próximo a Trujillo, fue por lo tanto bien valorado; ahora bien, a pesar de todo, este valle estaba formado en vísperas de la independencia por cuarenta y cuatro haciendas distintas, salidas de la misma encomienda.

La familia Seminario llega a Piura en el siglo XVIII y se instala allí junto a las familias León y Arrese, luego adquiere vastos dominios, que se fraccionarán a su vez de acuerdo a las numerosas ramas familiares. Esta región, probablemente por su lejanía de Lima, conservó mejor la fisonomía de los primeros tiempos de la conquista, uniéndose a un sistema patrimonial de tipo feudal una fuerte estabilidad territorial familiar. Lambayeque, región intermedia es aún más característica ya que, junto a los dominios religiosos relativamente estables de aguas arriba, se observa una verdadera dispersión de las encomiendas de Ferreñafe y de Lambayeque.

57 Rostworowski (María), 245.

58 La aparición del agua es el objeto del capítulo VI a continuación.

59 Archivos nacionales del Perú, cf. cap. VIII, A, 1, a, 6.

2. LA CONSOLIDACION DE LOS BIENES DE MANOS MUERTAS

Las donaciones a los conventos y a las parroquias constituyen una constante de la historia territorial colonial del Norte costeño. Desde los comienzos de la conquista, al contrario de lo que se da en el resto del Perú los bienes de la Corona son poco extendidos en el Norte. Esto se debe a la influencia considerable de las órdenes sobre estas regiones, justificada por la necesidad de adoctrinar a una gran población indígena.

La corona cede sus derechos sobre San Esteban de Malingas en provecho de la orden de la Merced en Piura. Obliga a los encomenderos Diego de Vega y Luis de Atienza, en 1546, a dotar de considerables tierras a los conventos franciscanos de San Miguel y Chiclayo. La encomienda de Monsefú y luego la de Reque son de la misma forma transferidas en beneficio a los hermanos menores que sirven grandes parroquias y a la de Eten. Los agustinos en Saña y Jequetepeque, así como los dominicos en Chicama y Moche, son ricamente dotados por la corona en detrimento de las tierras patrimoniales. Como consecuencia, un poderoso movimiento de donaciones privadas sustituye a las generosidades oficiales al punto de inquietar a los virreyes. Una ordenanza de 1754 prohíbe a los miembros del clero estar presentes en el curso de la elaboración de los testamentos.

Si bien los conventos y las parroquias, los hospicios y los orfanatos se transforman en grandes propietarios, se trata sin embargo de tierras esparcidas y despedazadas y el enriquecimiento del clero contribuye sino al fraccionamiento de la propiedad por lo menos a su explotación.

3. NACIMIENTO DE UNA PROPIEDAD MEDIANA

Esta se fortifica en el curso del período colonial. Presenta la ventaja de corresponder a una unidad técnica de producción en función del regadío de una economía cerrada. Las 50 a 100 Has. regadas de la época se identificaban al caudal de un canal secundario. Atienden también las necesidades de una hacienda respecto a un producto determinado; maíz, trigo o viña. Solamente, a las haciendas azucareras de Saña y Chicama y a las ganaderas de Piura, les conviene la gran explotación preservando así la gran propiedad. La venta o la cesión por herencia de una de las unidades de producción conduce a menudo a una mediana propiedad. Esta última se desarrolla sobre todo alrededor de las aglomeraciones de españoles tales como Lambayeque, Ferreñafe, Guadalupe, San Pedro de Lloc y Trujillo. La mediana propiedad está finalmente reforzada por la propiedad de los caciques que constituye verdaderos dominios medios en detrimento de sus administrados. Ella se establece, en algunos casos, en las reducciones mismas.

3. NUEVAS PRODUCCIONES AGRICOLAS

Los españoles, modificando profundamente la estructura agraria y sobre todo los fundamentos de la economía se han apoyado en sistemas de cultivo importados del mundo mediterráneo. Enriqueciendo considerablemente el tablero agrícola peruano ya bastante variado, han permitido así sacar partido de los recursos no empleados de la sabana y de los algarrobos, multiplicar los cultivos alimenticios e, introduciendo las plantas industriales, favorecer una economía comercial y aún de exportación. Por último, consecuencia no despreciable, haciendo que los indígenas adoptaran y generalizaran estas innovaciones en el corazón de las comunidades más atrasadas, los conquistadores facilitaron el proceso de cholificación, mestizaje que se mide en el Perú costeño, quizás más, por las alteraciones de la cultura y del modo de vida que por las mezclas de sangre.

a) Los Cultivos Alimenticios

Los cereales mediterráneos, sin embargo favorecidos por el clima costero, son, introducidos desde los primeros tiempos de la colonia, en los valles del Norte y especialmente en los de Chicama y Saña. El trigo, al cual los españoles prefieren con respecto al maíz, se cultiva entonces para responder a las necesidades regionales de los criollos, pero, en los siglos XVI y XVII, el Norte abastece también a Lima, hasta que la concurrencia chilena arruina este cultivo a mediados del siglo XVIII. El olivo, a pesar de algunos ensayos en los alrededores de Trujillo, es desalentado tanto por el clima demasiado suave como por la competencia de España; sin embargo, sobrevivirá en algunas grandes haciendas. La vid en cambio, va a implantarse de manera durable alrededor de las ciudades de Trujillo y Saña, pero sólo la región de Jayanca se especializará realmente, la viticultura se mantiene allí hasta nuestros días.

Otras plantas, sin ser europeas han sido introducidas de América Central o de Colombia y difundidas en el Norte del Perú, tales como la piña y, sobre todo, el cocotero. Este último será el símbolo de la hacienda, dominada por las altas siluetas delgadas y cubiertas de maleza cuyas filas altivas se cruzan frente a la casa de su amo. Sólo se consume la pulpa y se vende en los mercados urbanos como golosina.

Los frutos de la Europa templada son poco aclimatables y sólo la pera y la manzana se encontrarán en la mesa del amo, junto a los cítricos que soportan mejor estas latitudes y que los criollos plantan gustosamente. El plátano en cambio es inmediatamente adoptado, como en todos lados en el mundo tropical, y mejorará la dieta de las comunidades.

b) Los Cultivos Comerciales

El tabaco, indígena por excelencia, se desarrolla fuertemente bajo el impulso de los criollos que hacen de él un producto de exportación. Las cabezas de los valles del Norte, invernaderos cálidos y húmedos, son entonces consagrados a esta planta que compite seriamente con la caña de azúcar.

Esta última ha sido importada de Méjico donde era cultivada luego de ser introducida por los españoles a principios del siglo XVI. El Norte costero tiene el privilegio de recibirla en primer lugar, privilegio certero para la economía regional criolla, aunque discutible para los negros y los indios. Dos haciendas se disputan este honor: aquellas de Juan Salinas de Loyola en Piura y aquella de Trapiche en Chicama. En 1549, Pedro de Gazca ve en este valle cuatro molinos pertenecientes al antiguo compañero de Pizarro, Diego de Mora, encomendero de toda la región. El valle de Saña⁶⁰, en 1604, rivaliza en el número de trapiches con aquel de Chicama y el cultivo de la caña ya está en esta época, destinado a la industria del azúcar sobre la planicie costera y a la destilería en las cabezas de valle. El arroz, finalmente, es introducido un poco más tarde y se desarrolla sobre todo a principios del siglo XVII.

Los indígenas de las comunidades adoptan con reticencia el conjunto de estos cultivos destinados a un mercado que casi no pueden alcanzar. No sucederá lo mismo en lo que concierne al ganado.

c) La Revolución de los Animales Domésticos

Una vez que las escasas llamas de la Costa fueron aniquiladas los españoles introducen los animales domésticos que hacen del Norte una verdadera zona de cría de asnos, mulas y cabras en Piura, caballos y cabras en Lambayeque y, en menor escala ovinos en La Libertad. Las comunidades indígenas adoptan la cría de animales hasta el punto de obtener de allí lo esencial de sus recursos en la gran zona del despoblado que bordea la vertiente de los Andes de Marcavilca, en Piura, en Motupe, y en Lambayeque. En las regiones de regadío incierto, los indios de Mórrope, Túcume o Lagunas, en los extremos de los deltas pobres, armonizan sus actividades perpetuando los cultivos tradicionales junto a una cría de ganado familiar. La yunta de bueyes, tira el arado, pieza maestra de los utensilios importados por los criollos. Los bastones para cavar, los picos y las palas, expresión de la tradición pero también del retraso técnico y de la falta de animales, se mantendrían hasta nuestros días en la Sierra próxima, pero retrocederán poco a poco a las comunidades indígenas de la Costa. La adopción del arado y de la mula o de los bueyes que lo animan será correlativa de la apropiación individual del suelo, del desmantelamiento del espíritu comunitario y, en gran medida, de la cultura indígena.

4. LA MANO DE OBRA

Gracias a su lejanía de las regiones mineras, el Norte costero ha quedado protegido de la mita. La búsqueda de la mano de obra no ha sido más fácil aquí para los dominios coloniales y ésta aparece en todas las quejas de los criollos. Dos soluciones han sido adoptadas para remediar esta crisis, el yanaconaje y la esclavitud.

a) El Yanaconaje

El yanacona es, bajo los incas, un siervo que trabaja la tierra de los curacas, de los nobles, del Inca o del "Sol". Es alimentado ya sea por distribuciones, o bien por el préstamo de una pequeña tierra que él trabaja uno o dos días por semana y de la cual él usufructa. Este no puede abandonar el dominio. Esta segunda categoría es adoptada por los españoles y corresponde a la servidumbre europea. Al yanacona se le confía un lote de tierra que no excede jamás de 15 Ha. un derecho de regadío correspondiente, y él debe en cambio dar una renta en especies, equivalente a un cuarto de la cosecha, pero a veces más. En seguida presta sus brazos a la hacienda.

El sistema es de rendimiento mediocre pero corresponde a una economía poco abierta. Presenta además la ventaja para el propietario de poder residir en la ciudad y, sobre todo, de no preocuparse de la "caza de mano de obra". El yanaconaje es sistemático en los dominios de Tumbes y de Piura donde está determinado por la lejanía y la irregularidad extrema de los recursos de agua. Existe también sin embargo en La Libertad bajo el nombre de colonato donde se yuxtapone al cultivo de la caña de azúcar por explotación directa. Permite entonces moderar los azares del monocultivo y de sacar partido del suplemento de agua estival. Finalmente, asegura una mano de obra para limpiar los canales. Está asociado al policultivo de gran propiedad.

b) Los Esclavos

Son negros traídos de Africa. El prejuicio contra el empleo de la mano de obra india durará hasta fines del siglo XIX. Se prefiere a los africanos más dóciles y más resistentes. Sucede lo mismo para el servicio doméstico. En 1791⁶¹, se contaban 4,724 Negros en Trujillo de los 40,336 que vivían en Perú. Es muy poco pero corresponde al costo elevado de los negros y a la poca extensión del cultivo de la caña.

60 Fray Reginaldo de Lizarraga, Citado por Romero (E), 241.

61 Graña, 106.

c) La Estabilidad de la Mano de Obra

La rigidez del yanaconaje y de la esclavitud aseguraban a los hacendados una garantía de efectivos. Desde 1573, los indígenas que escaparon a las colosales redadas de la encomienda y que no tomaron ni el camino de las estancias ni el de los conventos, se encuentran al abrigo de las reducciones. El Norte costero está considerado, efectivamente, como de haber escapado a la plaga de la despoblación de las comunidades de la Sierra, de donde, para escapar a la mita y a condiciones demasiado precarias, los indios habrían huido hacia las haciendas donde se habrían establecido gustosos como yanaconas⁶². Toda la historia colonial de la mano de obra en el Norte está, por el contrario ligada al hecho que una vez acabada la repartición primitiva, hubieron pocas extracciones de mano de obra indígena, voluntarias o forzadas, en las reducciones. El yanaconaje es hereditario y se mantiene a sí mismo, la esclavitud también, pero puede ser reforzada por recién llegados. La superpoblación sólo hará salir a los indígenas de sus comunidades mucho más tarde.

5. LA APARICION DE LOS CARACTERES REGIONALES

La época colonial ha sido entonces marcada geográficamente por una total transformación que hizo surgir las oposiciones fundamentales étnicas, técnicas y sociales que constituyen los rasgos esenciales de la geografía humana contemporánea. El choque inicial ubicó a los elementos de una confrontación de estructuras agrarias: de sociedades, de tipos de economía y de relación entre amos y servidores. Ahora bien, éstos, luego de dos siglos de relativo equilibrio en el curso de la larga noche colonial, verán agravarse sus oposiciones al abordar la revolución económica contemporánea. Finalmente, las fisonomías regionales emergen de la larga y brumosa gestación colonial.

El Piura y, en la misma medida, Tumbes y Olmos son los que mejor han conservado lo esencial del paisaje en sus márgenes. La oposición entre los cultivos anárquicos y bajo el follaje de los indígenas y los grandes dominios de cría de ganado de los criollos es aquí débil. La cobertura de algarrobos aporta su nota dominante a una región cuidada por las formas de cultivo del Viejo Mundo. La introducción de los animales mediterráneos no modifica la naturaleza sino que saca partido de ella, y el asno, la mula y la cabra se funden en un medio que estaba notablemente favorecido para este tipo de economía. Los indígenas, por comunidades enteras, adoptan esta nueva actividad que se yuxtapone a los cultivos aleatorios, sin eliminarlos. Por lo demás la vida de los indios no se separa mucho de la de los criollos. Estos últimos viven en las haciendas, atraídos por la tranquilidad de los campos llenos de árboles y por el natural pacifismo de los autóctonos.

El Piura no conoció los sobresaltos de la agonía de la nación quechua; verdadero oasis de paz, ha visto establecerse, unos juntos a otros, a los indígenas y españoles en vastas zonas homogéneas y, el sistema del yanaconaje, no ligado aquí al ausentismo de los propietarios, estableció verdaderos contactos entre las dos comunidades, suavizando, por fuerza de las cosas, las asperezas de la servidumbre.

Este paternalismo y esta tranquila resignación pasan por un sincretismo hispano-indígena que es marcado por la rápida adopción de la lengua española y de la fe católica conservando siempre las costumbres y el ritmo de vida. Efectivamente, el encomendero se satisface con la castellanización de las reducciones y con su pasividad y el cura con la participación a los oficios y sobre todo a las procesiones. Los indígenas, que han permanecido entre ellos, aparecían, después de pasada la gran tormenta, el haber preservado su modo de vida, aún si han sido reducidos a la condición de yanaconas.

Lambayeque es el dominio de la iglesia, los franciscanos administran los grandes dominios donde la mancha clara de la caña de azúcar se opone ya a las grandes aureolas umbrías del algarrobal o bocage (campo cerrado) de las comunidades. Estas últimas cercan, al Oeste y al Norte, las haciendas de los conventos y de los criollos. Un clima menos tropical, la no residencia de los hacendados y la homogeneidad de las comunidades, explican, quizás, la fuerza de una cultura indígena que se expresa por mantener vivas las costumbres y los trajes, y sobre todo el idioma de Eten o muchik. Ya se afrontan aquí la gran propiedad criolla y las comunidades indias, geográfica, étnica y técnicamente.

El equilibrio se rompió rápidamente en La Libertad y en Saña. La presencia de dos ciudades españolas, las necesidades de la administración y del clero, por último, tal vez, la herencia inca ha relegado una población indígena muy pequeña sobre la franja litoral, último refugio y mosaico miserable de pequeños campos cerrados, frente a enormes extensiones de caña de azúcar bien ordenadas y plantadas. La población indígena, concentrada estrictamente alrededor de sus iglesias, vive en economía de subsistencia, ya no habla su propio idioma después del siglo XVII y, demográfica y culturalmente está aniquilada, permaneciendo separada de los grandes dominios vecinos. Aquí miles de negros descendientes de africanos trasplantados, giran en largas filas, cortan grandes tallos chamuscados por el fuego y animan cantando melancólicamente las pesadas ruedas de molino de cuarenta trapiches. En La Libertad, más que en otras partes de la Costa, la gran casa de noble entresala, la capilla y el molino componen la trilogía de la servidumbre y de la economía colonial.

62 Romero (E), 241.

CONCLUSION

En vísperas de la independencia, la larga gestación de la sociedad criolla y mestiza del Norte costero está terminada. Todos los fundamentos raciales y sociales de la economía contemporánea están establecidos, pero las estructuras políticas coloniales no pueden acoger el espíritu liberal que sopla de la Europa del siglo de las luces, ni, luego, las ideas de la tormenta revolucionaria que las precede. No están tampoco preparadas para la transformación técnica, el recibimiento de los capitalistas y todavía menos para afrontar las competencias en economía de mercado abierto. El eco lejano de 1789 repercutirá a través de toda la América Latina antes de despertar a la última ciudadela colonial española: el Perú, San Martín, sin embargo, prestará su ayuda a Bolívar, y Trujillo será la primera ciudad en sublevarse a su llamado, siguiéndole luego Piura y Chiclayo. El nombre "libertad" recompensará al nuevo departamento del Norte costero. La caída del opresor es obra de los criollos; ahora bien, el suplicio colonial era más económico que político. Los poseedores peruanos quieren participar en la gran corriente de la revolución económica, despojados de todas las trabas del antiguo régimen.

El equilibrio impuesto entre los indígenas y los criollos, sin embargo bien relativo, la prohibición de inversiones extranjeras y los monopolios comerciales de España son los primeros "blancos" de los liberales. La revolución criolla no tendrá ningún contexto agrario. Las trescientas familias que poseen toda la tierra atravesaron la Independencia sin problemas, sobre todo aquellas del Norte que han operado, detrás del conde Torre Tagle, un viraje que, aunque tardío, no ha sido menos saludable políticamente. La iglesia, más ligada al virrey, y un clero a menudo español de nacimiento, efectúan un levantamiento más delicado pero finalmente provechoso.

Los irreductibles, los fieles, los colaboradores más comprometidos dejan el territorio en 1824 con las últimas tropas que habían defendido el Real Felipe, el fuerte de Callao. Los criollos que esperaban este momento desde las guerras civiles pizarristas del siglo XVI pueden saludar el alba de una nueva era. Las instituciones liberales, incluso las más generosas en cuanto a su principio, como la emancipación de las comunidades indígenas, la revolución técnica, la apertura de su país al comercio y a los capitales de un mundo en plena crisis de crecimiento y los nuevos mercados que a ellos se abren van a favorecer su desarrollo. La fortuna será de quien sepa tomarla y, en este juego, los criollos aventajan rápidamente a los indios quienes surgen de varios siglos o milenios de opresión o de enclaustramiento.

Como se verá en los capítulos siguientes, el camino recorrido después de la independencia ha sido lleno de iniciativa creadora fecunda por parte de los criollos, pero los indios han pagado su parte de suelo, de libertad e incluso de sangre. La cuestión india prácticamente ha desaparecido del Norte costero, pero ha sido reemplazada por quemantes conflictos sociales que traicionan claramente estructuras económicas y sociales explosivas. La demografía galopante acentúa su presión y pesa contra las fundaciones de la sociedad liberal. Sin embargo, ésta, sobre el Norte costero, no ha faltado a su tarea de desarrollo económico, contrariamente a aquella de la Sierra. Ella ha desarrollado la producción y multiplicado los empleos, pero conviene ver si las curvas ascendentes de la población y de la entrada económica son regionalmente satisfactorias, si sus pesos respectivos son factores favorables de desarrollo nacional, y analizar la repartición de los cargos y de las ganancias en función de las estructuras contemporáneas.

C.— LAS POBLACIONES COSTEÑAS Y SU DINAMISMO

1. LAS SUPERVIVENCIAS ETNICAS

Los grupos humanos que hemos descrito desde la prehistoria, a través de las invasiones y transformaciones profundas perpetuadas prácticamente sobre las mismas áreas han asegurado una rara continuidad en lo que respecta al poblamiento y a la valoración del suelo. Su base, si ha sido estable, no por ello ha sido menos alterada por aportes sucesivos que indudablemente han modificado los caracteres iniciales y que han hecho rozarse humanidades profundamente opuestas. En la segunda mitad del siglo veinte, tanto el universalismo técnico y la evolución social como la aspereza de las luchas políticas, tienden a esconder los verdaderos contrastes fundamentales de las razas presentes. Estos existen pero siguen siendo, para el geógrafo muy subjetivos.

Por consiguiente el piedemonte norte abriga no solo hombres, sino también pueblos de horizontes históricos y geográficos distintos. Ellos abordan la fase más delicada de sus relaciones y los fenómenos socio-políticos no son la única causa. El empuje demográfico y el progreso técnico han hecho una irrupción estruendosa sobre esta franja pacífica de los Andes, poniendo la autarquía demo-económica de los grupos, y por último, poniendo en movimiento en vastas áreas regionales e incluso nacionales, las múltiples presas de una guerra despiadada por la supervivencia o por el incentivo de la ganancia de este siglo de selección.

a) ¿Razas o Grupos Sociales?

La noción de raza, ¿ha sido abolida en el Perú?. El indio, el indigenismo, ¿han llegado a ser conceptos socio-económicos? El economista, y ciertamente el geógrafo, en alguna medida, están tentados a enterrar el problema racial, tarea delicada al comienzo. A pesar de ello este problema racial en el Perú es débil incluso en períodos de crisis. Lo que es válido para todo el país lo es aún más para la

Costa donde los elementos visibles y audibles del indígena, el modo de vestirse y el lenguaje han desaparecido. Efectivamente, la definición dada a menudo por economistas y sociólogos de una "raza de la pobreza o de la servidumbre" y no de la sangre ni de la cultura, puede aplicarse en parte al indio de la Costa, a condición de aportar aquí algunas correcciones.

Los términos de indígena y de indios son indiferentemente empleados por las administraciones peruanas, el primero por ejemplo en el Ministerio de Trabajo, y el segundo en el de Finanzas, especialmente en la Dirección de Estadísticas que de él depende. Las comunidades son así calificadas de comunidades de indígenas y un verdadero proceso sobre sus "raíces" debe preceder a su reconocimiento. El censo de 1961 nada dice sobre los problemas de raza, pero aquel de 1940 en cambio ha delimitado los grupos étnicos. Esto fue hecho según las capacidades de los censadores, extremadamente poco o nada preparados a semejante tarea. Las fantasías de las respuestas reflejan su inexperiencia, o sus prejuicios, lo que es peor. Los resultados sólo pueden ser transmitidos aquí como una indicación de la supervivencia de la conciencia indígena en las comunidades, sin indicación numérica digna de fe. Las cantidades brutas, a escala de departamento y de provincia, no significan nada. Sólo cuentan aquellos establecidos por distritos que indican la persistencia de la cultura indígena en las zonas de viejas reducciones. El cuadro 14 es por consiguiente solamente indicativo.

CUADRO 14
CENSOS DE 1876 Y 1940

Provincias	Total	Indios	o/o	Total	Indios	o/o
Trujillo	32,559	10,622	33	116,682	11,600	10
Pacasmayo	15,768	5,637	36	41,833	1,068	2.2
Chiclayo	34,437	17,899	52	105,646	19,143	18
Lambayeque	52,301	30,700	59	87,244	38,893	45
Paíta	21,077	8,442	40	68,733	10,000	14
Piura	55,099	39,445	72	107,526	57,841	54
Tumbes	5,878	1,348	23	25,709	374	1.3
Sullana				52,743	4,193	8
Morropón ¹				59,640	9,810	16
Paíta + Sullana				121,476	14,283	12
Piura + Morropón				167,166	67,651	40

1. Provincias creadas entre 1876 y 1940, dependiendo la primera de Paíta, la segunda de Piura.

A pesar de las graves lagunas del censo de 1876 y de la inexperiencia de los censadores de 1940, puede notarse la persistencia de un fuerte núcleo indio al norte, es decir en el Bajo Piura, así como en Lambayeque. Estas dos provincias corresponden evidentemente a las zonas de reducciones. No distinguiendo mestizos y blancos, la administración actúa sabiamente, siendo el problema genético, cultural y psicológicamente inextricable. Clasificado indio, al azar de su respuesta (20% de los casos), o del juicio del censador (80%), el indígena de la Costa sólo lleva este nombre en la administración, en las universidades o aún entre los animadores instruidos de la comuna. En la Costa, cholo es un término impreciso, que significa en principio mestizo, pero que es aplicado sin discernimiento a todos los indios y mestizos, de la Costa por los blancos nacidos en el Perú. De este embrollo administrativo, cultural y social, agravado por los prejuicios, hay que retener sin embargo, dos grupos culturales: los indígenas y los criollos.

b) Los Indios o "Indígenas de la Costa"

Genéticamente, el trabajo queda por hacerse y es una lástima que la antropología física de la Costa norte casi no se haya estudiado. Existe sin embargo sobre esta región un tipo físico diferente que aquel de la Sierra.

De talla mediana pequeña, el Indio de las comunidades de La Libertad y Lambayeque es identificable por su silueta rechoncha, su cuello corto, su torso fuerte pero menos poderoso que aquel de los indios de la Sierra, y su corta musculatura. El cráneo es braquicéfalo y a veces mesocéfalo pero jamás dolicocefalo. La faz de tipo lateral y de pómulos salientes. La frente medianamente corta y moderadamente inclinada está en el prolongamiento de la arista nasal, ésta última ligeramente aplastada y arqueada. El puente nasal es de altura media, la boca ancha y los labios medianamente gruesos. Los ojos son a menudo oblicuos pero jamás achinados, encerrados por pequeños depósitos de grasa. Generalmente lampiño o casi, el indio de la Costa tiene, en cambio, una magnífica cabellera negra, abundante y lisa. El color de la piel varía mucho desde el moreno claro al moreno oscuro, matizado de reflejos cobrizos. Genéticamente, más del 75% de los individuos presentan la marca mongólica en el curso de su juventud y su sangre es, 100% del grupo O.

Su origen es poco conocido. Según la leyenda los indios vendrían del mar, lo que ha cristalizado poéticas y aventureras hipótesis. Las conclusiones científicas de Uhle y luego de Rivet establecen un acercamiento inquietante entre los grupos étnicos peruanos y melanesios.

Efectivamente, los indígenas son una cultura. La castellanización de las poblaciones es el criterio absoluto sobre el cual se han basado, en Lima, para considerar por consiguiente que sólo había cholos en la Costa. Es una generalización apresurada y fuente de errores y de sinsabores sociológicos. Primeramente significa olvidar que el castellano penetró muy lentamente en las reducciones a pesar de estar sólidamente rodeados por los misioneros.

El Sec, alterado ya por el muchik de los Chimú luego por el quechua de los Incas, desaparece de Catacaos en el siglo pasado, al igual que la lengua pescadora o Quignam de los Chimú de La Libertad. En cuanto al muchik de Lambayeque se hablaba todavía, bajo el nombre de idioma de Eten, en ésta última localidad y en Monsefú en 1910⁶³. Numerosas expresiones o palabras, sobre todo en agricultura, han sido conservadas, especialmente en Catacaos, al igual que una manera de hablar arrastrada y musical.

Las herramientas agrícolas y los cultivos tradicionales han sido ciertamente modificados pero la persistencia del azadón y de la pala junto a la carreta, y ciertamente del tractor, tiene un aspecto a menudo más sentimental que social. En cuanto a la pesca, el barco de quilla y vela ha aumentado el radio de acción, pero el caballito de totora preincaico en Lambayeque y La Libertad, así como la pequeña balsa de Piura y Tumbes, franquean por millares la difícil ola de fondo mientras que los ocupantes arrojan al agua sus redes o lazos milenarios. La persistencia de una alimentación "indígena" a base de maíz y frijoles, mejorada por el arroz, el plátano y el pan de centeno, se expresan sobre todo en el modo de cocinar. El consumo de la chicha, o cerveza de maíz, agrega por último el toque más típico a este cuadro tradicional.

La vida sociológica se caracteriza por pertenecer a la comunidad más que a una raza aunque exista solidaridad con las reducciones vecinas, por una parte en La Libertad y Lambayeque y, por otra en Piura. La comunidad no es una noción de clan ni consanguínea sino de solidaridad y de antigüedad de vivienda y territorio y un fondo común de vestimentas, hábitos, costumbres y fiestas. El conjunto no es, por lo demás, precolombino, es un sincretismo indo-hispánico católico. El verdadero problema no es de afirmar si estos grupos han evolucionado o no después de los Chimús, sino de llegar a saber si su cultura actual se distingue formalmente de aquella de los criollos. Ahora bien, éste es el caso.

La religión es muy exterior, poco practicada por los hombres, mucho más por las mujeres, pero, según los decires de los sacerdotes, sin profundidad y sin fervor. Se ignora la concepción católica del matrimonio. La bigamia o la poligamia es casi general, con la tolerancia del Estado quien registra los cónyuges bajo el título de convivientes y preve la indemnización de la concubina y de sus niños en caso de abandono.

La Iglesia ha sido muy flexible en su adaptación a las costumbres del país. Las fiestas religiosas, innumerables, coinciden con las antiguas en sus fechas y preocupaciones agrícolas y en su aspecto general de procesiones interminables. Estas se desarrollan en una atmósfera de regocijo, yendo el cortejo al son de la orquesta, interrumpido por danzas, acentuado por el estallar de petardos y cohetes y avanzando con una serenidad fuertemente sacudida por generosas libaciones. Los entierros dan lugar a pintorescas ceremonias donde las lloronas y aficionados a la chicha rodean igualmente con su simpatía a la familia doliente.

La brujería es, tal vez, el rasgo de cultura más sistemático y el más original de esta sociedad. Cada pueblo tiene sus curanderos y componedoras quienes por lo demás tienen el doble mérito de sanar a veces y de dar confianza a comunidades muy pobres, alejadas y dejadas de lado por los médicos oficiales. Se cuenta allí también varios brujos "buenos o malos", que pasan junto al clero sin incidentes y que recetan, ordenando la vida sentimental o las cosechas, o también arrojando maleficios. Están en contacto con aquellos de la Sierra e incluso de la Selva; mientras que un pueblo de curanderos, Salas, en Lambayeque mismo, mantiene el alto nivel de la medicina indígena mantenida por la visita anual de los callahuayas o médicos bolivianos⁶⁴. Las vestimentas, criterio caro a los empadronadores peruanos, constituyen un elemento indiscutible de la marca india en las mujeres a quienes el vestido y el chal negros dan un aspecto triste y uniforme, acentuado por la severidad de las trenzas. Los peinados son, sin embargo, el principal elemento de identificación entre los grupos de Moche, Monsefú, Mórrope y Catacaos.

Cargado de todos los pecados por el criollo, el indígena de las comunidades si bien es atraído por las fiestas bulliciosas y el abuso de la chicha, es también un trabajador concienzudo, de carácter amable y sobre todo paciente. Por último, posee esta rara cualidad de equilibrio que le ha permitido adaptarse muy rápido a una lengua, a una técnica o a un oficio, conservando al mismo tiempo lo esencial de su concepción de la existencia. El Indio de la Costa ha pasado por tormentas históricas, económicas y sociales salvaguardando su cohesión hasta mediados del siglo XX. La superpoblación interna, el camión y las emigraciones de trabajo, el estallido de toda una civilización técnica y sobre todo la irrupción de las distracciones y espectáculos de masas, especialmente el transistor y el cine, probablemente serán res-

63 Bruning (Enrique), 41.

64 Giraud (Louis), comunicación oral.

ponsables de esta resistencia. Esta última es aún más fuerte de lo que se tiende a creer, y así lo subrayan los animosos médicos jóvenes, las misiones norteamericanas y canadienses, las asistentes sociales y los equipos de alojamiento popular.

Si tuviéramos que estimar esta población tradicional, en ausencia de toda estadística, luego de haber visitado varias veces la totalidad de los distritos del Norte costero, diríamos aproximadamente que sólo la mitad de la población de las antiguas reducciones en La Libertad y tres cuartos en Lambayeque, y cuatro quintos en Olmos y en el Bajo Piura viven en comunidad si no de sangre, al menos de cultura.

El resto está constituido por forasteros establecidos en el pueblo desde, a veces, dos generaciones, y aún hasta tres. Son ellos los verdaderos cholos, genética y culturalmente hablando, junto, es cierto, a los negros y los chinos.

c) Los Mestizos y los Blancos

Los nuevos distritos formados fuera de las reducciones a partir de las haciendas y de los conventos, al igual que las aglomeraciones de las grandes explotaciones tienen una población muy mezclada de mestizos y mulatos, de emigrantes de la Sierra, de asiáticos y aún de criollos. La cultura indígena estalla aquí más que por la alteración de la concepción de la existencia y de la vida social por la ausencia de todo sentimiento indio y de toda costumbre común.

El mestizaje o cholificación de los antropólogos peruanos es aquí cultural; más allá de la adopción de la lengua española y del abandono de las vestimentas típicas, este cholo de la Costa entra en el círculo de las ocupaciones diversificadas de la sociedad peruana. Conductor, obrero, empleado de oficina o policía, está escolarizado en fuerte proporción y accede a funciones administrativas o comerciales importantes, lo que no impide que la gran masa de sus congéneres constituya aún la mayor parte del proletariado urbano y rural en toda la región costera. Entre ellos y los blancos, no se puede fijar seriamente ningún límite genético o cultural.

El criollo es, ciertamente, al inicio un blanco nacido en el Perú, y, en el Norte costero, numerosas familias se remontan a los primeros tiempos de la colonización: Castellanos, o extremeños de la primera corriente, andaluces, catalanes y vascos de la segunda, y también portugueses e italianos. Estos últimos, especialmente son bastante numerosos, venidos tardíamente, en el siglo pasado, sobre todo a Lambayeque y Piura, han tenido particularmente éxito en el comercio, la armada y la administración. Unos y otros, sin embargo, se "criollizaron" muy rápido; sólo se distinguen por el género de ocupación y están en vía rápida de asimilación cultural. El criollo, aunque no tenga siempre la piel blanca, sigue siendo blanco "socialmente". Ocupa la cima de la pirámide, lleva un "apellido" y tiene una familia, ha frecuentado el colegio y respeta la concepción del matrimonio católico en todo su rigor hispánico.

A la paciente reserva de los indígenas se opone la vivacidad de los criollos prontos a evolucionar en una economía de lucro y a sacar partido de los recursos ofrecidos por una economía y una sociedad aún en la búsqueda de su equilibrio. Atraídos de buen grado por los juegos de política, el criollo tiene además una notable flexibilidad profesional que le permite conducir a la vez funciones administrativas públicas y operaciones comerciales o industriales. Los criollos del Norte costero, sin embargo, se distinguen sensiblemente de aquellos de las otras provincias del Perú. Si, en éstas últimas, a la clase poseedora se le reprocha a menudo la falta de gusto por las inversiones no inmediatamente productivas, la de nuestro dominio es reputada por su espíritu de empresa y su gusto por el riesgo y el provecho aumenta de Sur a Norte, de La Libertad a Piura. Esto va, por lo demás, unido a la atracción por las relaciones humanas. Más desconfiados aún que los limeños hacia las cosas escritas, los norteños prefieren los contactos directos, lo que los lleva a practicar una vida social congestionada y a consagrar mucho tiempo a sus traslados.

El criollo domina socialmente; posee tierras, la totalidad de las grandes explotaciones y una gran proporción de las medianas; controla la banca, la industria y el gran comercio; por último, ocupa todos los altos grados de las administraciones públicas o privadas. Sostenido por su casta, es un privilegiado.

El Perú, y sobre todo el Norte costero, es sin embargo una tierra perdonada por la lepra del racismo donde el criollo asiste sin reacciones odiosas o torpes al fuerte empuje de los cholos en las clases medias e, incluso, hacia los dirigentes, menos preocupado por la eventual coloración de las élites que por la amenaza que hacen pesar los nuevos instruidos sobre su posición de poseedor. Las regiones costeras del Norte del Perú parecen estar, seguramente por ese lado, en vías de arreglar los problemas raciales, tan delicados por otra parte en la Sierra.

d) Los Otros Grupos

Diferentes alógenos han sido introducidos sucesivamente para remediar la penuria de mano de obra, negros primeramente, y luego de la abolición de la esclavitud, los chinos.

I. LOS NEGROS Y LOS MULATOS

Constituyen un grupo en rápida vía de desaparición, y ya P. Rivet había notado el hecho y le atribuía un origen genético⁶⁵. El censo de 1791 habla de 5,000 Negros para la Provincia de Trujillo pero con la mención de "libres", es decir libertos, domésticos, pero también aguateros, pescadores, músicos, etc. Los cómputos eran entonces de orden fiscal y no parecen concernir a los esclavos aún que éstos hubiesen sido un notable signo exterior de riqueza e incluso de lujo (ver Cuadro 15).

CUADRO 15

NUMERO DE NEGROS POR PROVINCIA (1940)

La Libertad	Lambayeque	Piura	Tumbes
Trujillo 501	Chiclayo 670	Piura 1,090	Tumbes 147
Pacasmayo 39	Lambayeque . . . 610	Sullana 204	
		Morropón 1,271	
		Paita 542	

En 1940, haciendo las mismas reservas que con respecto a los indios se constata respecto a las provincias costeñas del norte (Cuadro 15), lo siguiente. El pequeño número se debe a la rápida asimilación, y los mulatos y los zambos (mestizos de Indio y Negro) están generalmente considerados como blancos mestizos y no como negros. Las grandes diferencias entre las provincias de La Libertad y del Piura, se deben, a nuestro parecer, a concepciones de los censadores. Históricamente, los esclavos fueron traídos a los valles de cultivo de la caña: Saña, Trujillo, Chicama y Moche. Un cierto número fue también instalado en el puerto de Paita, en algunas plantaciones de caña en Piura, y la mayor parte como doméstico en esta provincia. Por último, por subjetiva y parcial que sea la observación visual, nos deja al cabo de dos años de peregrinación en estas provincias, una impresión de núcleos negros más importantes en el Piura. La mayoría de ellos desertó de la tierra luego de la proclamación de la liberación de los esclavos, bajo la presidencia de Ramón Castilla, el 3 de diciembre de 1854. Los negros se instalaron mayormente en las ciudades y puertos constituyendo un pequeño proletariado a menudo mejor adaptado que el que salió de los inmigrantes indios venido de la Sierra: Conductores, mecánicos, cargadores, vendedores de tienda, cocineros, mucamos.

En cambio, aquellos que permanecieron en la tierra engruesaron la multitud de peones sin tierra que poblaban los nuevos distritos, creados enteramente en medio de las grandes haciendas del centro y aguas arriba de los deltas. Las Lomas, Tambo Grande, Chulucanas y Salitral en Piura, Jayanca, Pisci y Saña en Lambayeque y Chocope en La Libertad, todos distritos fundados sobre grandes haciendas seculares, evocan, por su porcentaje relativamente elevado de negros, estos grandes dominios coloniales trabajados por mano de obra africana.

Las reducciones indígenas por el contrario, poco han seducido o retenido a los nuevos ciudadanos en busca de un refugio fuera de los límites de la hacienda. En 1940, Moche y Sechura no abrigaban ninguno, Túcume y Mórrope uno solo, Monsefú una media docena y Catacaos no enumeraba más de dos docenas de ellos a pesar de su carácter más cosmopolita, próximo a Piura.

A falta de cohesión cultural, el negro es evidentemente un desarraigado de su tierra de origen y de su condición homogénea servil; es un individuo totalmente aislado, sin comunidad y sin la amistad de los exiliados como los inmigrantes de la Sierra. Poco servido por su origen social y cultural, no puede pretender entrar en la sociedad blanca, pero es, paradójicamente, un tipo perfecto de cholo de la Costa, libre de toda traba étnica y bien adaptado a la vida urbana. Las ciudades del Norte son todavía muy reducidas para que al mezclarse, se suavicen tan rápido como en Lima los trazos genéticos propios. Tiene también un carácter y un temperamento particulares; generalmente expansivo y simpático a todos, no lleva la marca de su exilio, al contrario de los indios descendidos de la Sierra o desarraigados de su comunidad, que ofrecen al transeúnte de los barrios populares su rostro cerrado y una mirada ahogada de infinita tristeza.

El Negro, venido de las orillas atlánticas como el criollo, dejó allí, al contrario de este último, la totalidad de su cultura; en un Perú abierto al mestizaje él es también un elemento complementario favorecido y bien adaptado a la Costa.

2. LOS CHINOS

De 1857 a 1874, para reemplazar a los Negros liberados que habían partido a esconderse en las ciudades, se hizo venir a 87,000 chinos a quienes se esforzó en hacerles efectuar un trabajo netamente más rentable que a los antiguos esclavos, promediando salarios reducidos al mínimo de la supervivencia y en condiciones de acogida y de un clima policial que no hacen gran honor a los hacendados de este período.

65 Rivet (P.)

En 1874, habiéndose terminado bruscamente la experiencia, los chinos emprendieron la paciente y minuciosa ascensión social que sus hermanos llevan sobre todas las orillas del Océano Indico al Océano Pacífico. Sus descendientes peruanos por matrimonios con autóctonos o, algunas veces, habiendo guardado su nacionalidad a pesar de la acogida generosa de las demandas de nacionalización hechas al Perú, desde hace tiempo desertaron de la tierra y manejan "el almacén de la esquina". Allí en la carencia absoluta de confort y en la máxima falta de higiene, despachan sin descanso todo lo imaginable. Los primeros en llegar y los más hábiles tienen ya prósperos bazares, especialmente en Chiclayo, restaurantes, los célebres chifa, o también controlan, desde Pacasmayo a Ferreñafe, el comercio del arroz y ocupan un lugar importante en la administración pública y privada. El cuadro 16 muestra para 1940 el número de asiáticos, que habría que aumentar en un 60% para expresar la población amarilla en el Norte del país en 1961.

CUADRO 16

NUMERO DE ASIATICOS POR PROVINCIAS EN 1940

La Libertad	1,357
Pacasmayo	403
Chiclayo	943
Lambayeque	324
Piura	328
Paita	473
Sullana	157
Morropón	227
Tumbes	76

Los Chinos son ciertamente más numerosos en las grandes ciudades, pero a los más pobres de entre ellos no les disgusta el instalarse en los más pequeños caseríos donde ponen su indiscutible sentido del comercio y su marcada obstinación al servicio de una población de indígenas o mestiza sociológicamente poco preparada ni rentada por este género de actividades. A su lado, al menos en las grandes ciudades, algunos comerciantes japoneses refuerzan el grupo de los asiáticos. Pero la mayor parte de entre ellos no son naturalizados y forman parte de la imponente colonia extranjera inseparable de la vida costera peruana.

LOS EXTRANJEROS

La célebre obra del Presidente de la República, Belaúnde Terry, intitulada **La Conquista del Perú por los Peruanos**, lleva sobre todo en el título un contenido político propio a despertar la conciencia nacional, pero expresa también muy claramente una situación demográfica y social.

CUADRO 17

LOS EXTRANJEROS EN EL NORTE COSTEÑO EN 1961

Orígenes		La Libertad	Lambayeque	Piura	Tumbes
América del Norte	hombres	84	28	200	3
	mujeres	90	50	181	5
América Cent. y Sur	hombres	68	31	254	45
	mujeres	83	63	241	106
Europa	hombres	247	169	323	9
	mujeres	113	74	140	4
Asia	hombres	345	277	195	4
	mujeres	111	70	24	0
Africa	hombres	1	0	2	0
	mujeres	1	1	0	0
Oceanía	hombres	24	8	18	4
	mujeres	22	11	25	3

En 1961, se computaba en los cuatro departamentos costeros del Norte 3,760 extranjeros representando el 6.6% de los extranjeros del Perú (ver Cuadro 17). Si tenemos en cuenta que en esta época Lima y el Callao acogían 39,113, o sea el 70%, el resto de las provincias abrigaban 13,227, o sea 23.4%. Ahora bien, los departamentos del Norte costero representaban entonces el 16.8% de la población total solamente contra 60.5% en el resto de las provincias. La proporción de extranjeros en el Norte es por ende ligeramente más fuerte en el resto del país. La proveniencia de los extranjeros en cada departamento muestra la importancia relativamente débil de los americanos del Norte, pero la posición importante de los europeos y la fuerza del grupo asiático. En cuanto a los americanos del Sur, están representados en más de 70% por los vecinos ecuatorianos, en Tumbes y Piura.

Estos extranjeros juegan un papel económico mucho más importante que lo que su número muestra, pero no necesariamente el de jefes de empresa. Son a menudo profesores y sobre todo técnicos anglosajones, franceses, alemanes, hoteleros suizos y belgas, comerciantes especializados, floristas, fotógrafos japoneses, almaceneros y fondistas italianos o españoles que contribuyen a crear, junto a las grandes sociedades extranjeras, una impresión de dominación extranjera técnica y económicamente moderada felizmente por peruanos. Un gran número de entre ellos, italianos, españoles e incluso suizos o alemanes, se establecieron sin intenciones de volver a su país y sus hijos son peruanos.

2. LA EXPLOSION DEMOGRAFICA

a) Análisis de los Censos de 1940 y 1961

El análisis de la población peruana reposa sobre dos censos efectuados en 1940 y 1961. Uno y otro constituyen herramientas serias en el caso de la Costa Norte, por muy fundadas que sean las reservas generales que se pueda hacer a propósito de los resultados de 1940 en cuanto a la Sierra, y, sobre todo, a la Amazonía. Realizados por numerosos equipos ayudados por la tropa, los colegiales y los profesores, todos los instructores, y guardias civiles apoyados por una campaña de prensa y de afiches, estos censos y sobre todo el segundo tropezaron con la desconfianza tradicional de poblaciones aún mal instruidas. Más de un 50% de analfabetos, que vivían a menudo muy separados de las aglomeraciones, impidieron que las operaciones en 1940 fueran precisas en las regiones montañosas y, en cuanto a las regiones forestales, se abstuvieron a informes de misiones y de estimaciones. La Costa, sin embargo, gracias a una relativa accesibilidad, a la cartografía y a la aviación, fue mejor visitada, pero el analfabetismo y la vivienda dispersa acarrearón muchas omisiones. Atrasado durante un año, a fin de prepararlo mejor, el censo de 1961 ofrece mejores garantías tanto del lado de los censadores como de los censados. En el resto, los errores, al menos en los departamentos de la Costa, fueron calculados, con cierta verosimilitud de corresponder a la verdad, por una técnica de sondeos significativos. Cualquiera que sean sus inexactitudes, los resultados publicados dan preciosas indicaciones no sólo sobre la población global sino también sobre las tasas de progresión entre 1940 y 1961 y confieren a las deducciones, concernientes a nuestro decenio, unos valores aproximados utilizables, a falta de un rigor de todas formas muy ilusorio. Remontándonos más allá de 1940, debemos contentarnos de cómputos muy parciales hasta 1876, fecha del primer censo general oficial. Dirigido con determinación por nuestro compatriota Georges Marchand, no se puede comparar a aquellos de 1940 y 1961, siendo la ausencia de censos calificados y de toda una infraestructura administrativa lo que dificultó el conjunto de las encuestas en el terreno.

La población costeña puede clasificarse de dos maneras: topográficamente, enumerando todas las personas que viven por encima de 2,000 m. como lo ha hecho el Instituto de Estadística, y, administrativamente, contando las provincias costeñas (Cuadro 18 y 19).

CUADRO 18

POBLACIONES COSTEÑAS SEGUN EL CRITERIO DE LOS 2,000 m.

La Libertad		Lambayeque		Piura		Tumbes	
Costa	Sierra	Costa	Sierra	Costa	Sierra	Costa	Sierra
303,466	278,777	329,358	13,088	543,506	125,435	55,812	0

Fuente: VI Censo de Población, 126.

CUADRO 19

POBLACIONES COSTEÑAS SEGUN LOS LIMITES DE LAS PROVINCIAS ADMINISTRATIVAS

Provincias costeñas de La Libertad ⁶⁶	Lambayeque	Provincias costeñas del Piura ⁶⁷	Tumbes
299,679	342,446	491,815	55,812

Fuente: VI Censo Nacional, 126.

Estas cifras corresponden entre sí y hacen coincidir en el conjunto las estadísticas oficiales establecidas por provincias con aquellas del dominio costeño estudiado. La gran diferencia en las cifras de Piura proviene de la Provincia de Ayabaca, de carácter montañoso, pero situada en gran parte por debajo de 2,000 m. En la escala del distrito, la correlación entre los criterios administrativos y topográficos es muy rigurosa, al estar los terruños costeños separados de los de la Sierra por un desierto humano, y sólo en raras excepciones algunas familias escapan a esta regla prácticamente sistemática.

66 Trujillo y Pacasmayo.

67 Piura, Paita, Talara, Sullana, Morropón.

b) La Distribución de las Poblaciones Costeñas en 1961

El mapa de las densidades por departamentos del Perú muestra a la vez la importancia del poblamiento del Norte en relación al resto provinciano del país y su homogeneidad en todo el Norte. Esta última es aún reforzada por el equilibrio entre los departamentos costeros y los de la Sierra vecina, lo cual es otro rasgo notable del Perú donde ésta es más poblada que la Costa en todo el Sur e incluso el centro excepto la capital.

La fig. 29 está hecha a escala de provincia, la más pequeña unidad administrativa exactamente delimitada y, por consiguiente, la última con la cual se puede expresar las densidades. Este mapa subraya igual la repartición de las poblaciones entre las provincias de La Libertad y de Piura y la desigualdad de aquellas de Lambayeque. Sólo la representación absoluta de la población hace aparecer el carácter de poblamiento en archipiélagos indicado por O. Dollfus que aquí en la Costa está evidentemente ligado a los valles pero también a los puertos y a los recursos minerales litorales⁶⁸. A las bandas transversales de las planicies aluviales se agrega por consiguiente un trazo discontinuo, costero, cuya importancia aumenta de Sur a Norte. Los matices climáticos se inscriben también, dispersándose la población y extendiéndose hacia el Norte a partir de la Provincia de Lambayeque, a lo largo de la vertiente de los Andes, rodeando cuidadosamente el desierto de Sechura.

c) El Dinamismo Costeño hasta 1981

Todo el Perú conoce desde principios del siglo XX y sobre todo desde hace cuarenta años un fuerte empuje demográfico apoyado sobre una baja de la tasa bruta de mortandad y sobre la estabilidad de una tasa de nacimientos, dando al país entero un crecimiento medio de 1.23% anual entre 1940 y 1961, pasando entre estas dos fechas del 1.7 al 3%. Entre 1961 y 1972 esta tasa decrece hasta 2.9%. Luego pasa entre 1972 y 1981 (cifras provisionales) a 2.6%. El Norte costeño, que goza de una infraestructura médica y escolar mejor que aquella de las otras provincias, parece además haber sacado provecho del crecimiento rápido de su economía. Conserva una tasa de crecimiento y una resistencia al despoblamiento por emigración que hacen de él la región más demográficamente dinámica de todo el Perú provincial (fig. 29 a 31).

CRECIMIENTO DEL NORTE COSTEÑO ENTRE 1940 y 1970

Sacado de los censos entre 1940 y 1960, este censo se ha deducido para el decenio siguiente. Hace resaltar el dinamismo del Norte (cuadro 20).

CUADRO 20

LOS PORCENTAJES DE CRECIMIENTO DE LOS DEPARTAMENTOS DEL NORTE

	1940	1960
República	100	150.1
La Libertad	100	145.5
Lambayeque	100	173.7
Piura	100	156.8
Tumbes	100	214.3
Lima	100	243.4

Efectivamente, las provincias costeras de La Libertad y de Piura han progresado más rápidamente aún, es decir en tasas vecinas de aquellas de Lambayeque puramente costeño.

En la imposibilidad de un conocimiento preciso de la inmigración y de la emigración entre 1940 y 1961, las informaciones proporcionadas por el Censo sobre el crecimiento bruto de la población entre estas dos fechas son, aparentemente, más interesantes sobre el plan demográfico propiamente tal. La tasa de crecimiento neto entre 1940 y 1961 no puede ser conocida, ni tampoco la fecundidad real, y los porcentajes de los hombres en relación a las mujeres resultan igualmente bien falseados del examen de las pirámides brutas departamentales. Estas últimas deben reflejar, en efecto, la partida de los hombres hacia el Sur en período de cosecha del algodón, del arroz, y sobre todo las emigraciones de hombres de la Sierra hacia la Costa.

68 Dollfus (0), 84.

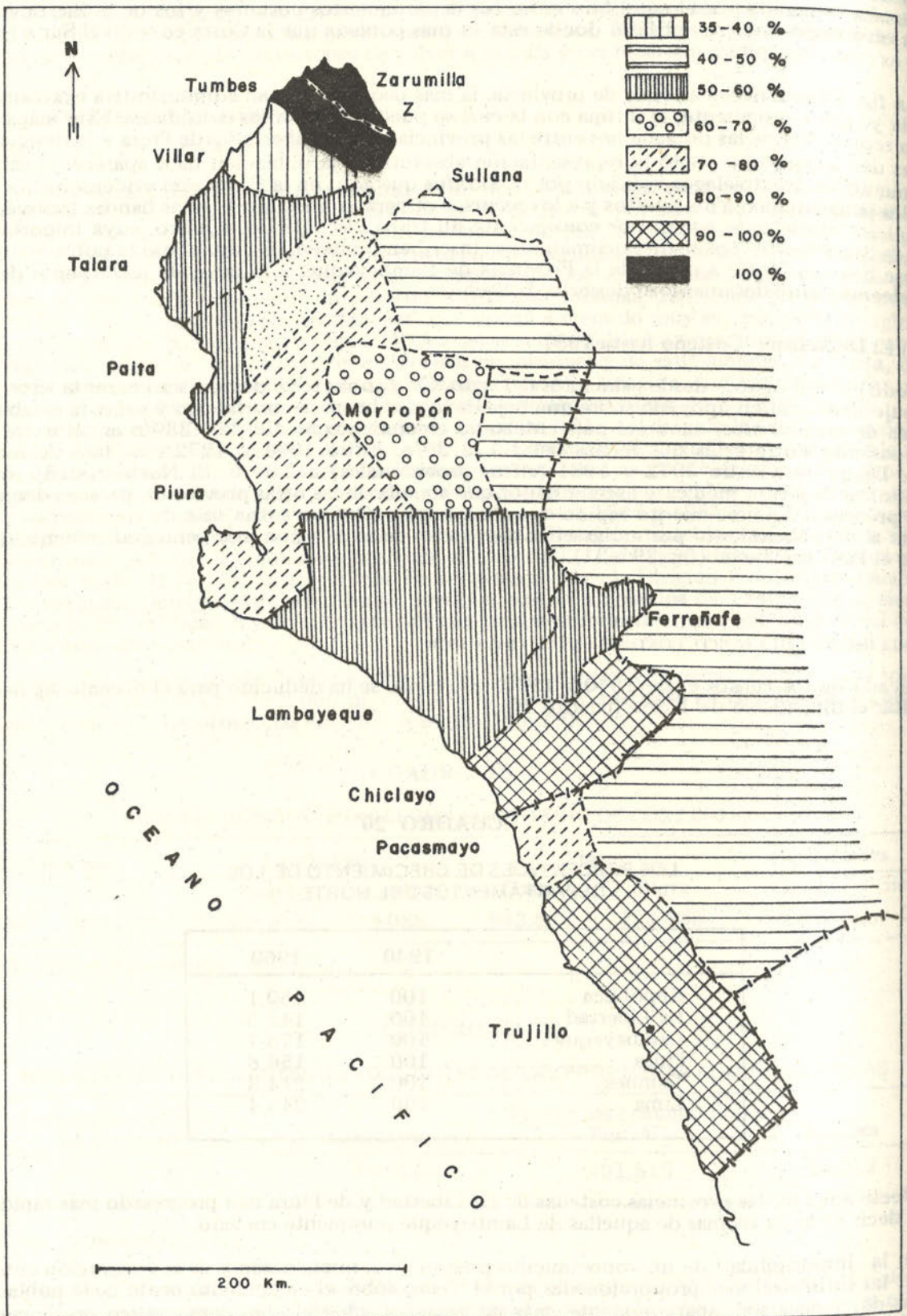


Fig. 29
Aumento de la Población de las Provincias del Norte entre 1940-1961

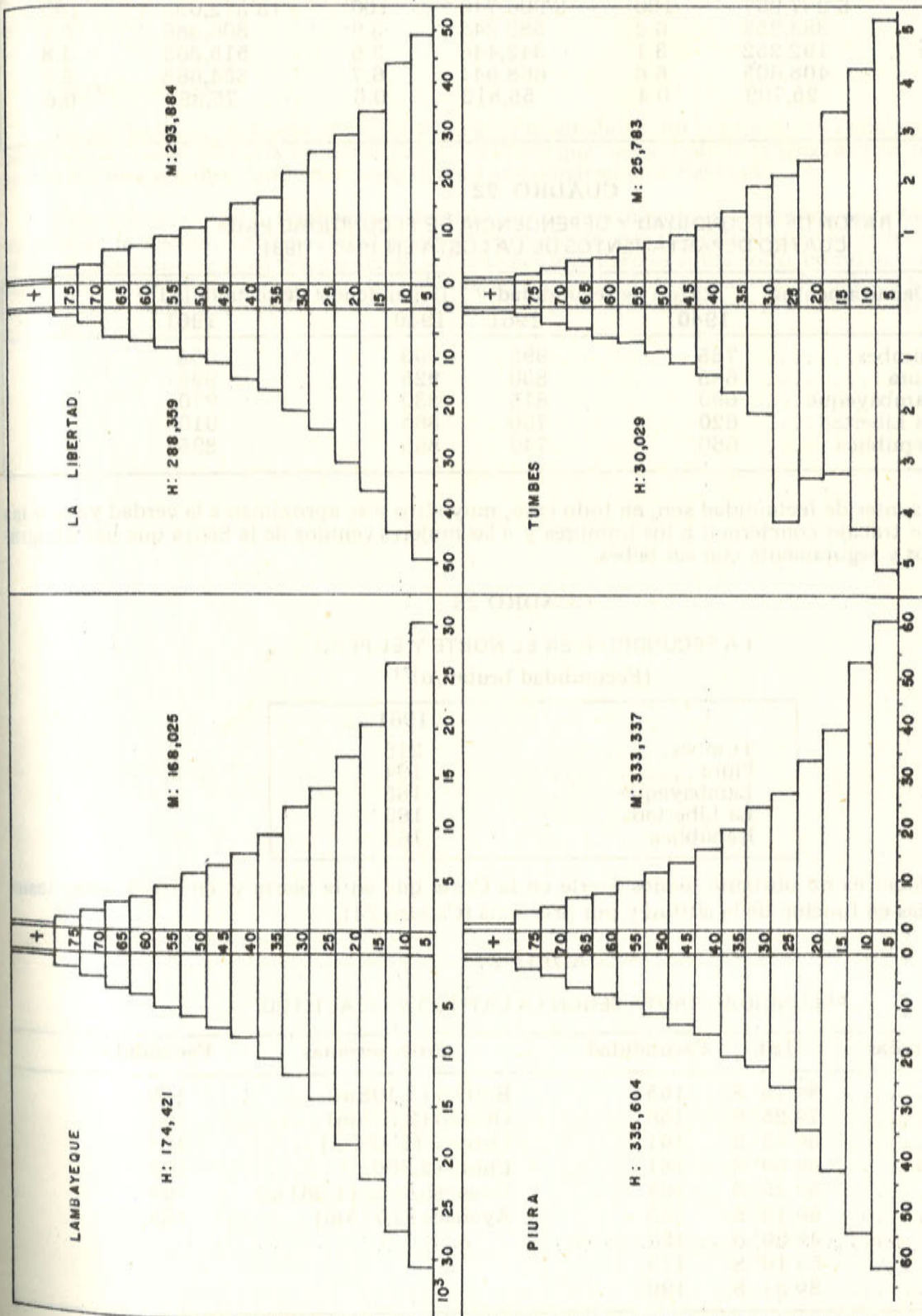


Fig. 30 y Fig. 31
Las Pirámides de Edades en los Departamentos Costeros del Norte

CUADRO 21

RESULTADOS PROVISIONALES DEL CENSO DE 1972

	1940	o/o	1961	o/o	1972	o/o
Total Perú	6'207,967	100	9'906,746	100	13'572,058	100
La Libertad	383,252	6.2	582,243	5.9	806,386	5.9
Lambayeque	192,252	3.1	342,446	3.5	515,363	3.8
Piura	408,605	6.6	668,941	6.7	854,668	6.3
Tumbes	25,709	0.4	55,812	0.6	75,399	0.6

CUADRO 22

RAZON DE FECUNDIDAD Y DEPENDENCIA DE FECUNDIDAD PARA CUATRO DEPARTAMENTOS DE LA COSTA EN 1940 Y 1961

Departamentos	Razón de fecundidad ⁶⁹		Dependencia de fecundidad ⁷⁰	
	1940	1961	1940	1961
Tumbes.....	785	995	1,000	955
Piura.....	685	830	925	995
Lambayeque...	690	815	830	970
La Libertad....	620	750	860	910
República.....	660	740	865	895

Los coeficientes de fecundidad son, en todo caso, muy altos y se aproximan a la verdad ya que las emigraciones de trabajo conciernen a los hombres y a las mujeres venidos de la Sierra que han emigrado con sus niños y seguramente con sus bebés.

CUADRO 23

LA FECUNDIDAD EN EL NORTE Y EL PERU (Fecundidad bruta^{o/o})⁷¹

	1961
Tumbes.....	215
Piura.....	194
Lambayeque.....	185
La Libertad.....	169
República.....	163

La fecundidad es no obstante menos fuerte en la Costa que en la Sierra y, en 1940, estas tasas fueron publicadas en función de la altitud y por provincia (Cuadro 24).

CUADRO 24

FECUNDIDAD BRUTA SEGUN LA LATITUD Y LA ALTITUD

Prov. costeñas	Lat.	Fecundidad	Prov. serranas	Fecundidad
Trujillo.....	8° 15' S.	155	Bolívar (3,198m).....	189
Pacasmayo.....	7° 25' S.	156	Otuzco (2,635m).....	191
Chiclayo.....	6° 55' S.	161	Cutervo (2,450m).....	184
Lambayeque.....	6° 50' S.	181	Chota (2,600m).....	165
Morropón.....	5° 25' S.	168	Huancabamba (1,961m) .	198
Piura.....	5° 15' S.	183	Ayabaca (2,715m).....	185
Sullana.....	4° 50' S.	157		
Paita.....	5° 10' S.	179		
Tumbes.....	3° 34' S.	190		

Totalidad de las provincias costeñas de la República: 144

69 La razón de la fecundidad está expresada según el número de niños de 0 a 4 años en mil mujeres de 15 a 49 años.
 70 La dependencia de fecundidad está expresada según el número de personas menores de 15 años y de mayores de 64 años por 1,000 personas entre los 15 y 64 años.
 71 La tasa de fecundidad bruta está dada aquí, por el número de niños vivos de menos de 1 año por cada 1,000 mujeres de 15 a 44 años.

Un cierto número de leyes se desprende de este cuadro que hay que analizar sin embargo con precaución teniendo en cuenta los numerosos errores del censo de 1940. La fecundidad aumentaría de Sur a Norte de La Libertad a Tumbes. Sería generalmente más fuerte en la Sierra; sería netamente superior al promedio en las provincias constituidas en su mayoría por viejas reducciones indígenas de Lambayeque y Piura. Variarían por consiguiente en función de tres factores: la altitud, la latitud⁷² y el factor indio⁷³.

CONCLUSION

La población de la Costa norte presenta gran originalidad. Su composición racial es única en el Perú con una fuerte mayoría de indígenas de la Costa que han adoptado la lengua española pero conservando los rasgos indios fundamentales, física y sociológicamente hablando.

Esta población está, finalmente, afectada por un crecimiento demográfico cuya tasa es superior a aquella de la nación. La fecundidad regional es en efecto más importante que en el resto de la Costa y el estado sanitario es aquí vecino del de la Costa central. Pero es sobre todo, como lo veremos más adelante, la capacidad de las provincias costeñas del Norte de fijar su excedente natural y de retener una parte de los emigrantes de la Sierra vecina lo que explica la verdadera explosión demográfica del Norte costeño.

72 Se trata más bien de una constatación que de un factor demostrado, aunque la mortandad infantil sea más fuerte en invierno, en los departamentos del Sur que en aquellos del Norte.

73 Las emigraciones serán estudiadas provincia por provincia en los estudios del dinamismo regional de la segunda parte de la obra.

CAPITULO III

LA VALORACION AGRICOLA

A. LOS FOCOS DE POBLAMIENTO

La ocupación de la Costa septentrional está estrechamente determinada por la geografía. Se efectúa, hasta una época muy reciente, en función de factores hidrológicos muy imperativos, que ya fueron analizados en la presentación del medio. El marco natural desértico que cubre cuatro quintos de nuestro dominio y las rigurosas condiciones climáticas muy irregulares que reinan en la extremidad septentrional, han impuesto una colonización humana en "archipiélagos". Un rosario de valles de bordes francos y netos corresponde a los ríos perennes, o al menos, de derrame superficial estacional.

Elementos exclusivos al sur y al centro de nuestro dominio, estos perímetros irrigados dejan lugar, al Norte del valle de La Leche, a un sistema de ocupación del suelo menos denso. Los valles fluviales concentran la casi totalidad de las actividades agrícolas, pero estas no se terminan bruscamente sobre el desierto. El despoblado que los bordea aguas arriba está ocupado extensivamente por el hombre cuyos establecimientos aparecen como líneas de arrecifes que prolongan las islas septentrionales y orientales de nuestro archipiélago.

Estos dos tipos de ocupación del suelo corresponden estrechamente, por su sitio y por su distribución, a las condiciones naturales que dominan despiadadamente la instalación de las áreas agrícolas. Los focos de actividad humana no están, sin embargo, todos extendidos a lo largo de los ríos o sobre las estepas marginales. Los accidentes de una costa caprichosa han determinado algunos establecimientos portuarios, todos bien abrigados próximos a los valles o frente a las corrientes de pesca, o aún cerca de los yacimientos minerales. Una cadena de puertos industriales se extiende a lo largo de la costa desértica, al Norte de Illescas, mientras que, más modestas pero también más esparcidas de sur a norte, caletas de pescadores acentúan la presencia del hombre sobre las orillas hostiles desprovistas de agua (fig. 32).

1. LOS GRANDES VALLES FLUVIALES

Estos valles son muchos de un brillante verdor que abre brechas a lo largo de sinuosos cañones o a través de amplios deltas ensanchados, en la superficie monótona, amarillenta o grisácea del desierto costero o del despoblado septentrional. Delgada banda verde aguas arriba, poderoso abanico aguas abajo, el valle es un corte neto de precisos contornos en el paisaje. Durante el verano, al sur, el universo mineral da paso, en algunos metros, a la explosión vegetal, mientras que al Norte, al menos hacia aguas arriba, la cobertura arbustiva y herbácea atenúa esta oposición. En invierno, si el contraste es el mismo al sur, llega a ser mucho más neto al norte, tomando el despoblado un tinte uniforme gris o negrozco, siempre apagado y sombrío.

Los valles se distribuyen de una manera muy irregular (Cuadro 25). Cuatro valles desiguales: el Virú, el Moche, el Chicama y el Jequetepeque en La Libertad siguen a los tres valles del Saña, Chancay y La Leche de Lambayeque, constituyendo el delta común de estos dos últimos el más vasto conjunto irrigado del Perú. En Piura, a los dos grandes valles del Piura y del Chira hay que agregar los valles afluentes, ya semi-montañosos, del Quiroz y del Chipillico. Por último el valle de Tumbes constituye el centro del actividad del pequeño departamento fronterizo que lleva su nombre.

Todos estos valles tienen en común su abastecimiento principal de agua por corrientes superficiales perennes o estacionales, así como la antigüedad de su valoración y la diversidad social y técnica de la ocupación del suelo. Así estos valles son aún el elemento fundamental de la colonización humana del piedemonte, concentrando la casi totalidad de la producción agrícola comercializable y abrigando las tres grandes metrópolis regionales y la mayor parte de las ciudades secundarias. Quedan, a pesar de todo, algunos establecimientos humanos marginales, económicamente agregados a los valles principales pero que su lejanía y su baja densidad hacen de ellos mundos aparte donde lo precario de la ocupación ha impedido toda forma de distribución del suelo y de organización urbana.

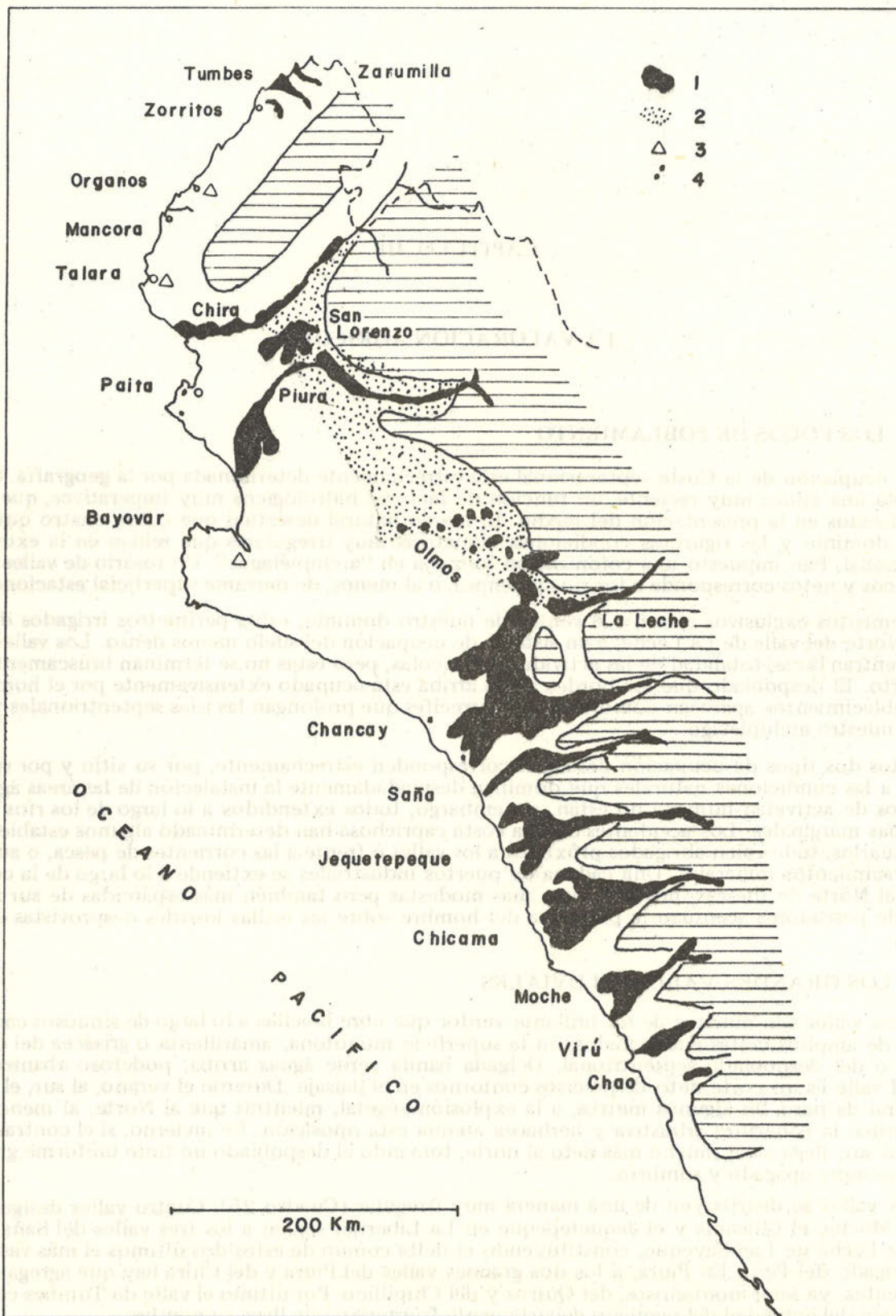


Fig. 32
 Los Focos de Poblamiento de la Costa Norte
 1. Oasis. 2. Despoblado. 3. Minas. 4. Caletas

CUADRO 25

LOS VALLES FLUVIALES DEL PERU SEPTENTRIONAL

Valles de colonizaciones	Distancia de Lima (km)	Superficie regada ¹	Superficie cultivable ²
Tumbes	1,300	4,200 Has.	24,300 Has.
Chira	1,080	31,500	36,500
San Lorenzo	1,070	21,000	45,000
Piura	1,030	77,100	131,000
Pampa de Olmos	880	0	50,000
La Leche - Chancay	760	86,000	136,000
Saña	720	19,000	23,000
Jequetepeque	640	35,000	56,000 ³
Chicama	580	44,000	44,000
Moche	540	19,000	19,000
Virú	490	16,000	16,000
Pampa Chao	470	1,000	64,000
Virú-Moche			

2. LOS VALLES SECOS Y EL DESPOBLADO

Los valles secos de desagüe superficial nulo o muy irregular pero en los cuales el infero-flujo es suficientemente continuo y poco profundo, forman otro grupo de focos humanos antiguos y permanentes. El valle del Chao en el Departamento de La Libertad es el más hermoso ejemplo de esto, donde aún se encuentra al Norte los pequeños establecimientos de las quebradas de Copusnique y de Chacán. Al Norte del Departamento de Lambayeque, los vastos lechos desecados del Motupe, del Olmos o del Cascajal son objeto de una ocupación muy floja y discontinua jalónada por pozos cuya profundidad alcanza a veces hasta 120 m. En el Tumbes, por último, los valles de Casitas y Zarumilla ofrecen el espectáculo de verdaderos valles extendidos sobre ríos de crecidas muy caprichosas como para permitir una irrigación por derivación y, allí también, los pozos constituyen el modo casi exclusivo de alimentación en agua. (Cuadro 26).

CUADRO 26

LOS VALLES SECOS¹ DEL PERU SEPTENTRIONAL COSTEÑO

Valles	Departamento	Escurrimiento superficial eventual	Escurrimiento superficial excepcional
	La Libertad		
Chao		x	
Cupisnique			x
San Gregorio		x	
	Lambayeque		
Olmos			x
Cascajal		x	
Salas		x	
	Piura		
Alto Samán			x
Máncora			x
	Tumbes		
Quebrada Seca ²			x
Quebrada de Pariñas ³			x
Casitas		x	
Zarrumilla		x	

1. Los valles secos afluentes de valles perennes, cuya área prolonga los oasis no son comprendidos en este cuadro, sólo se consideran los valles secos aislados.
2. 8 km. al Norte de Máncora
3. 7 km. al Norte de Talara

¹ Según el Padrón de Regantes del Ministerio de Agricultura, base cadastral 1948, base aerofotográfica 1958.
² Según los Proyectos: Chao-Virú-Moche-Chicama; Jequetepeque-Tinajones; Olmos, Derivación del Chira e Irrigación Margen Izquierda del río Tumbes.
³ El ante-proyecto de la Cámara de Comercio de Pacasmayo preve, además, la irrigación de 44,000 Has. en las pampas de Chérrepe y San Pedro, al Norte y al Sur del valle.

El despoblado que, del Norte de Lambayeque al Norte de Piura, cubre el piedemonte sobre una banda de 20 km de ancho al pie de la Sierra, es objeto de una colonización escasa remontándose a los primeros decenios que siguieron a la conquista. En efecto, sólo la cría de ganado ha podido valorizar esta estepa de algarrobos y de arbustos, de suelo rico en raíces comestibles perennes y de tapiz herbáceo ocasional. El hombre debió esperar la introducción de animales robustos y poco exigentes como los asnos, mulas y cabras. El despoblado abriga así comunidades de ganaderos muy dispersas apoyando su economía sobre una cría de ganado extensiva y, durante los años excepcionalmente lluviosos, sobre cultivos dispersos y fugitivos.

3. LOS ASENTAMIENTOS DEL LITORAL

Entre los deltas, a pesar del carácter casi absoluto de las condiciones áridas que dominan en todas partes, salvo en el extremo Norte de Tumbes, la Costa es el objeto de una ocupación discontinua pero de núcleos a menudo muy densos. Los puertos, huyendo de los aluviones estacionales y a veces violentos de los valles y buscando el abrigo de las costas escarpadas, están establecidos de preferencia fuera de los valles fluviales de orillas planas y rectilíneas. Salaverry y Puerto Chicama en La Libertad responden a esta doble preocupación, pero su posición, aunque exéntrica, los integra en los grandes valles fluviales vecinos de Moche y Chicama. No es lo mismo en Paita donde la excelente rada, la más segura del Norte del Perú, le ha hecho escoger un sitio desértico y totalmente desprovisto de agua. Ahora bien, la totalidad del tráfico marítimo de varias provincias de Piura pasa por este puerto.

Del Norte del río Chira al Sur de Tumbes, la ocupación litoral se emparenta a una red cuyas mallas son las rutas y los oleoductos (pipeline) y cuyos nudos serían los centros de extracción y de almacenaje de petróleo. En el corazón del sistema la gran ciudad portuaria de Talara se ocupa también de la dirección técnica, de la explotación, refinamiento y de la evacuación de los productos petroleros, agrupando 30,000 personas. Centros más modestos se desgranar sobre la Costa en puntos totalmente desérticos tales como Negritos, Lobitos, Cabo Blanco y Zorritos. Bayóvar al Sur de Piura, situado en las proximidades de ricos yacimientos de fosfato, ocupa una bahía magníficamente protegida por la península de Illescas, y bien podría llegar a ser el segundo "valle minero" sobre el modelo de Talara.

Por último, entre estas "islas" del "archipiélago portuario", los pequeños establecimientos de pesca constituyen una serie de arrecifes mas o menos espaciados, contando a menudo con menos de cincuenta casas perdidas en sectores absolutamente áridos-tórridos en verano y abatidos por el viento y la marejada en invierno. Estas caletas, simples playas no arregladas, son los focos humanos más miserables de nuestra zona y sobre todo los más precarios. El crecimiento contemporáneo extraordinario de la industria de la pesca en el Perú y el triunfo del camión, sin embargo, han asegurado la permanencia de estos frágiles establecimientos costeros. (ver Cuadro 27).

Algunos, como Huanchaco, Malabrigo en La Libertad, Santa Rosa y San José en Lambayeque tienen una existencia secular y son, incluso, cabeza de distrito. Están peneralmente situados relativamente cerca de los grandes valles estando igualmente desprovistos de agua. En Piura, la cadena de caletas de la bahía de Sechura y aquella del sur de la Silla de Paita están totalmente aisladas. Es igual al norte de Talara hasta Zorritos donde las playas pescadoras alternan con los muelles de los petroleros. Sola entre todas estas caletas, Máncora, al Norte de Piura ha podido, gracias a sus conserveras, sobrepasar el estado de pueblo precario y tomar el aspecto de una pequeña ciudad.

En resumen, los establecimientos humanos aparecen múltiples y variados en el Norte costero del Perú, pero su número no debe ilusionarnos. La vida se refugia, efectivamente, sobre este piedemonte hostil, esencialmente en los valles fluviales; todos los otros focos, salvo la notable excepción de la zona petrolera de Talara, guardan el carácter de satélites de actividades marginales.

B. LOS PAISAJES RURALES CORRESPONDEN A LOS TIPOS DE EXPLOTACIONES AGRICOLAS Y A SUS SISTEMAS DE CULTIVO

Al sobrevolar los valles costeros aparece claramente, y para cada valle considerado, la oposición sistemática de dos paisajes rurales fundamentales del Norte, el dominio de los pequeños campos cerrados y el de los grandes campos abiertos. Uno y otro comportan mil matices, siendo especialmente el bocage un verdadero museo de formas conocidas. Es, además, la marca impresa en el suelo por los pequeños regantes ya sea propietarios o arrendatarios, mientras que los grandes campos descubiertos señalan con énfasis los dominios de los grandes y medianos explotadores. El contenido social de los dos paisajes rurales está reforzado por su agrupación geográfica heredada de la historia, pero a menudo en perfecta armonía con las condiciones naturales. Arrojado muy aguas abajo de los deltas o sobre las altas terrazas marginales, el mosaico de los pequeños campos cerrados forma un cinturón verdeante y variado alrededor de los vastos campos desnudos que componen el paisaje monótono dominando en el corazón y aguas arriba de los grandes valles fluviales.

Por último, el campo cerrado es el elemento exclusivo del paisaje de los valles secos o de las estepas sahelianas. Reflejo riguroso de la distribución de las terrazas, en función de su distribución y regadío, el paisaje rural sigue siendo ante todo, el testigo tenaz de cuatro siglos de confrontación racial y social. Pequeños campos cerrados y grandes campos abiertos son los términos visibles de una tierra repartida según las relaciones de amo-servidor.

CUADRO 27

LOS ESTABLECIMIENTOS LITORALES AISLADOS¹

	Departamentos	Puertos de comercio o de pesca industrial	Caletas de pesca	Extracción de		
				Petróleo	Guano	Fosfato
	La Libertad					
Chao			X			
Isla Guáñape ²			X		X	
Puerto Guáñape ²			X		X	
Malabrigo ³		X	X		X	
	Lambayeque					
Chérrepe						
San José			X			
Lobos de Afuera ²			X		X	
	Piura					
La Punta			X			
Bayóvar						X
Puerto Nuevo			X			
Constante ²			X			
Matacaballo			X			
Chulliyachi			X			
El Lobo ²			X			
Tortuga ²			X			
Foca			X			
Yasilá			X			
Tierra Colorada		X				
Paita		X				
Colán ⁴			X			
Las Garzas ²						
Negritos			X	X		
Talara		X	X	X		
Lobitos		X	X	X		
Cabo Blanco ⁵		X	X	X		
Los Organos		X	X	X		
Máncora		X				
	Tumbes					
Mero			X			
Bocapán			X			
Zorritos		X	X	X		
La Cruz		X				
Puerto Pizarro			X			

1. Están excluidos de este cuadro todos los puertos de comercio o de pesca situados al borde de los grandes valles.
2. Caletas temporales.
3. O Puerto Chicama, puerto de exportación de azúcar hasta 1965.
4. Colán es además, un balneario permanente.
5. Cabo Blanco posee también un club de turismo internacional de pesca deportiva.

1. LAS CAMPIÑAS

No existe en el Perú un término generalmente empleado para expresar el paisaje rural de los pequeños campos cerrados⁴. El de campiña se emplea en La Libertad y en Lambayeque, menos en Piura, pero lo comprende todo el mundo. Presenta la ventaja de definir bien las tierras de pequeños agricultores, con sus campos minúsculos cercados por un conjunto no muy apretado de cercos vivos o muertos y haciendo, en la mayor parte de los casos, un importante lugar a los árboles. Empleada por los campesinos la palabra "campiña" guarda un sentido social, aquél de tierra de comunidades lugareñas de pequeños explotadores, mientras que para los grandes propietarios, los administradores o los ciudadanos,

4) Los geógrafos peruanos emplean por lo demás los términos de campiña, bogage o comunidades.

este término evoca imágenes de paisajes confusos frente a la hermosa ordenación de los grandes campos de plantaciones. En ésta obra el término campiña será empleado por su contenido social o sea como el conjunto de campos de una comunidad de pequeños cultivadores. En cuanto a la palabra bocage, designará este paisaje de pequeños campos cerrados de setos plantados o no.

Toda las campiñas del norte costeño son paisajes cerrados que evocan a aquellos de nuestros campos de Europa occidental y mediterránea, sin importar que los cercos sean hechos de piedra o de adobe, de setos vivos o muertos, que los campos sean geométricos o no, plantados o desnudos.

a) Morfología Agraria (fig. 33)

El tamaño y la forma de los campos de la campiña son extremadamente variables. Dependen, por una parte, de su situación topográfica; por otra del sistema de regadío y, por último, de factores históricos y sociales. También se distingue, junto a tipos regionales, tipos topográficos locales diferentes en un mismo valle.

1. LOS CAMPOS GEOMETRICOS

Forman el grupo más difundido correspondiendo a la vez a un regadío racional y al genio geométrico de las civilizaciones prehispánicas.

El alargamiento de las parcelas es tanto más importante a medida que nos alejamos de La Libertad hacia el Norte. Macizos, ligeramente rectangulares en las comunidades de La Libertad e incluso del Saña, los campos, desde el delta del Reque, se alargan en Lambayeque y Piura: la topografía y los imperativos rigurosos del regadío hacen sin embargo que las formas no sean jamás absolutamente geométricas. Este es incluso uno de los rasgos fundamentales de este tipo de paisaje, muy regular y bien ordenado en el conjunto, pero sin precisión matemática en el detalle. Las separaciones entre los lados son sin embargo débiles, oscilando, en nuestros sondeos practicados en las comunidades de Moche, Monsefú, Reque y Mochumi, entre 3 y 15% sin que este último informe sea frecuente en Lambayeque.

El tamaño de los campos es en general bastante regular. Depende del regadío y sólo la explosión demográfica podría someter a discusión las proporciones actuales por particiones sucesorias excesivas. La sabiduría campesina evita el achicamiento de las parcelas, ayudada en ésto por las necesidades de la mecanización y, la unidad de explotación muy frecuente entre hermanos y entre primos, quienes salvaguardan generalmente la estructura parcelaria.

Los campos presentan por lo tanto tamaños pequeños, pero constantes fluctuando entre 1,000 y 5,000 m² y alcanzando su mayor frecuencia hacia los 2,500 m². Sólo las comunidades disminuidas por las haciendas tienen un tamaño de 2,000 m². Es el caso de las campiñas residuales de San José y Santiago de Cao. Por último, las parcelas parecen indiferentes, por regla general, a los sistemas de cultivo, con excepción no obstante del arroz. En efecto, los arrozales conservan dimensiones más grandes (6,000 a 10,000 m²) a fin de evitar las pérdidas de agua. Es cierto que la parcela jurídica se dividió entonces ya sea en pequeños casilleros de 15 metros de lado o bien en terrazas abrazando las curvas de nivel.

La ordenación general parece ser la causa esencial de la regularidad de la forma y del tamaño de los campos y ella es uno de los aspectos más característicos de la morfología agraria del Perú septentrional. El paisaje rural se organiza en numerosos casos, según la cuadrícula correspondiente a los cuatro puntos cardinales, los grandes lados de las parcelas son orientados según el eje norte-sur. Esta particularidad, sistemática en todos los casos en los cuales la topografía no se opone imperiosamente, se encuentra igualmente en los vestigios de las parcelas prehispánicas visibles sobre las márgenes de los valles de La Libertad y de Lambayeque.

A primera vista, la organización corresponde a una dirección perpendicular a los cursos de agua ya que los valles están orientados a grosso modo Este-Oeste. Este determinismo geográfico de la morfología agraria sería sin embargo una visión subjetiva, acudiendo a aproximaciones imperfectas, es decir, hasta contrasentidos completos. Primeramente, si las parcelas tienen una orientación cardinal bastante precisa, no sucede lo mismo con los valles, de trazado general ENE-OSO. Luego, los ríos y canales no se encuentran prisioneros como en una canaleta en sus valles, sino que a menudo circulan por recodos en los auges aluviales y, sobre todo, divergen sobre los conos. Ahora bien, es precisamente en los deltas que se nota la mayor regularidad de la ordenación cardinal.

Una explicación solar convendría mejor. Nos encontramos en una región sub-ecuatorial donde la inclinación de los rayos es débil y no tienen ningún efecto práctico sobre la maduración de las plantas; pero se podría admitir que al estar todos los canales bordeados de árboles, su sombra puede llegar a ser, durante el invierno austral, un freno real al crecimiento de ciertas plantas. Esto puede ser sin embargo, una ventaja en verano y debemos dudar que una organización rigurosa haya prevalecido en favor de una de las dos soluciones cuando, en el siglo XX, ningún agrónomo preconiza una de ellas siendo que el tablero agrícola se ha enriquecido de plantas tropicales y temperadas más sensibles las unas al frío, las otras al calor.

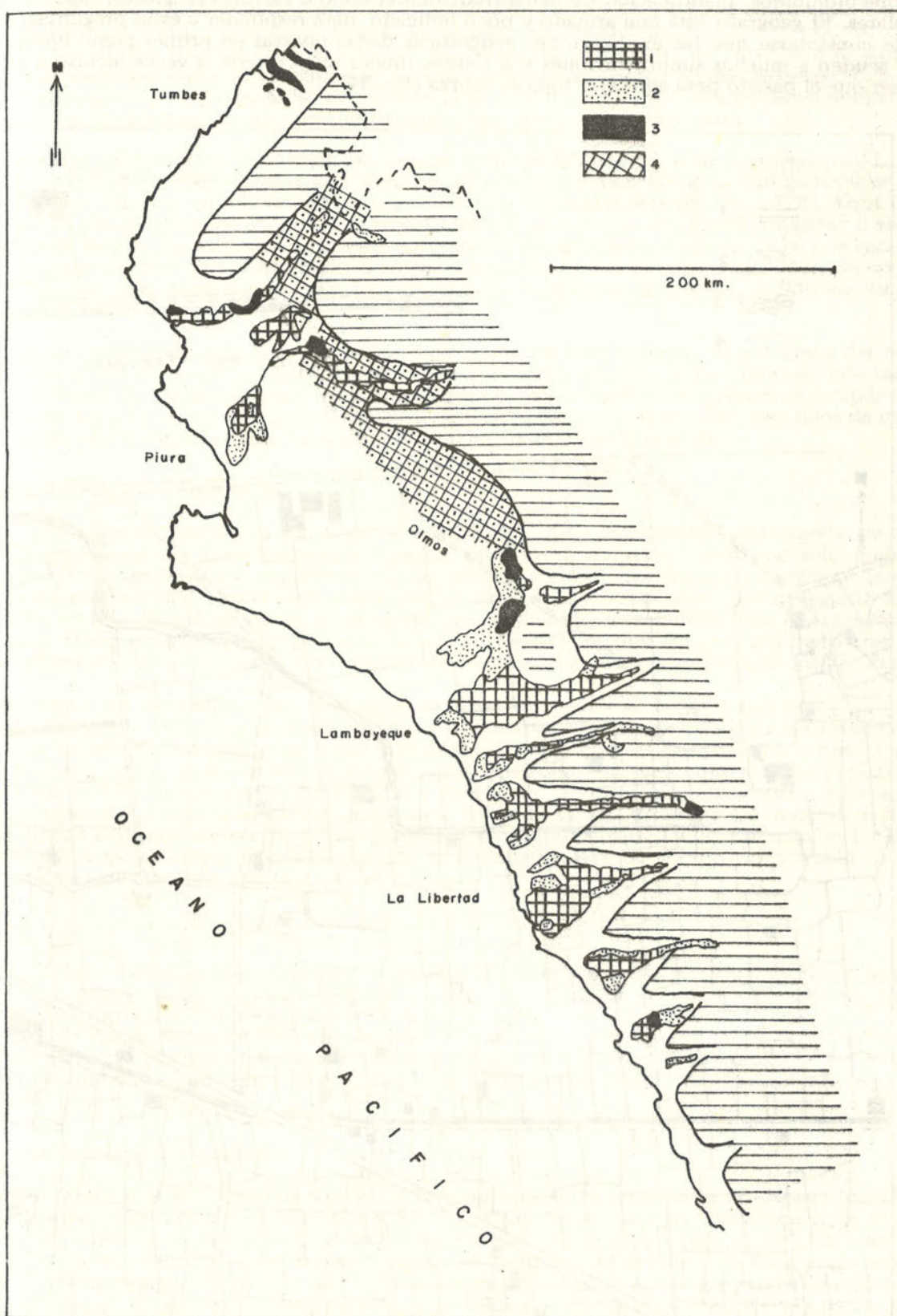


Fig. 33
 Paisajes Rurales del Norte Costeño
 1. Grandes campos desnudos. 2. Pequeños campos cerrados o bocage. 3. Huertas plantadas. 4. Cerca-
 do de despoblado

A falta de explicaciones técnicas evidentes, topográficas o cósmicas, es conveniente preguntarse si esta estructura no correspondería a factores de civilización; gusto por la geometría y la astronomía de los precolombinos, planificación de la distribución del suelo o factores religiosos, especialmente los ritos solares. El geógrafo está mal armado y poco indicado para responder a estas preguntas; puede no obstante constatar que las explicaciones geográficas dadas puestas en primer plano hasta este momento, acuden a muchas simplificaciones y a toques finales muy toscos, a veces incluso a mentiras y parece ser que el pasado pesa aquí con toda su fuerza (fig. 34).

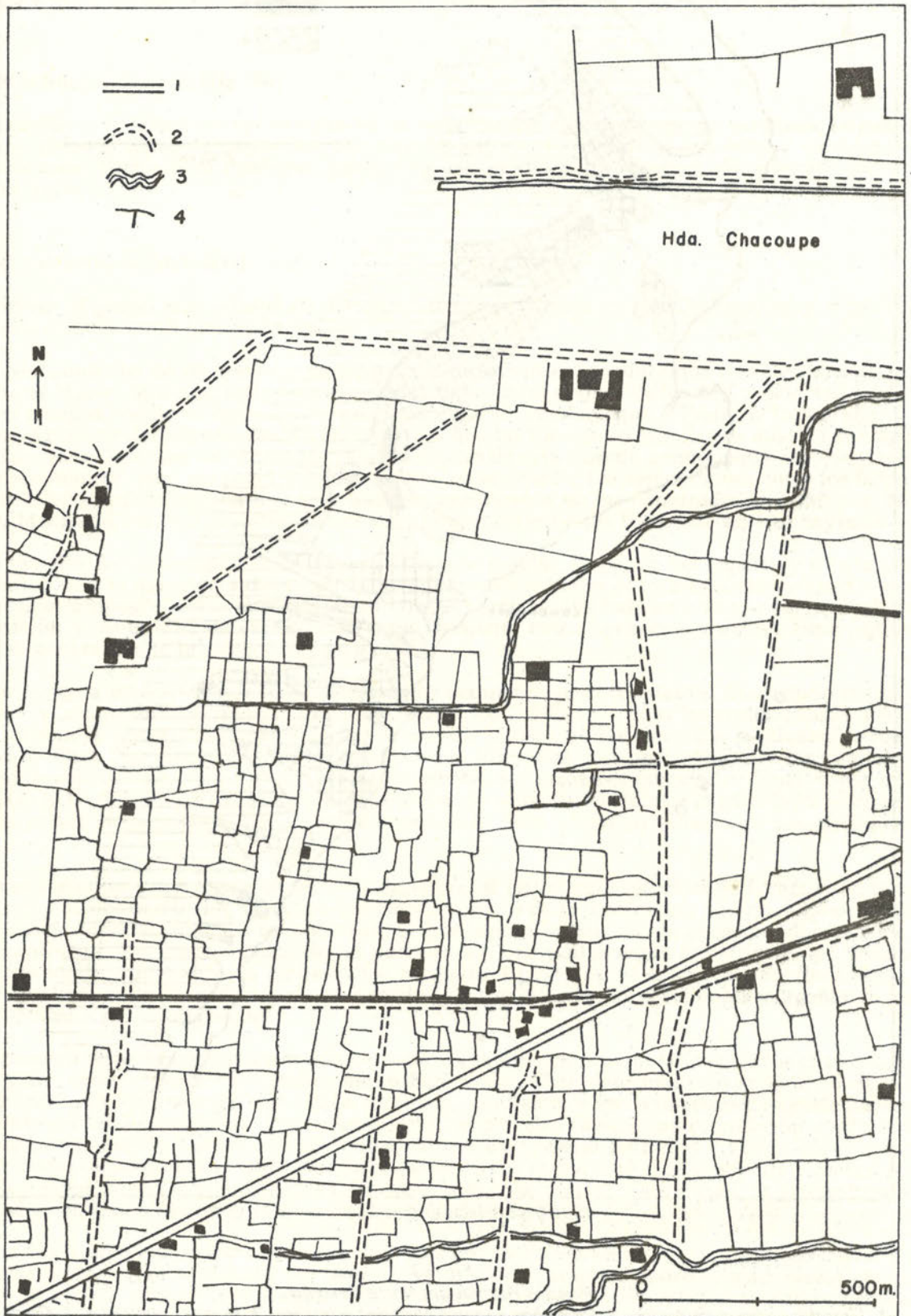


Fig. 34
 Contacto entre el Minifundio y el Latifundio en Monsefú (Lambayeque)
 1. Ruta moderna. 2. Camino. 3. Canales. 4. Canales bordeados de setos.

Efectivamente, hay que buscar varias explicaciones correspondiendo a varios tipos de campo. La ordenación en filas bien orientadas domina pero no es exclusiva. En Piura, los campos son muy alargados y este rasgo es sistemático para los dos valles de Piura y Chira. La relación entre los lados es inferior al tercio en todos los casos y alcanza el décimo con frecuencia. Efectivamente, los canales y las cortinas de árboles frutales que los bordean dificultan las particiones de parcelas a lo largo. El tamaño es más pequeño que en Lambayeque, correspondiendo a algunos décares solamente, de 1,500 a 2,400 m² en Catacaos (30 x 60 x 80 m) para bajar de 1,000 a 1,500 m² solamente en Sechura donde el alargamiento es, además, un poco menos pronunciado, aunque muy claro aún.

En el Alto y Bajo Piura, la ordenación general es tan notable como la de Lambayeque. Las alineaciones se continúan en todo el valle y el alargamiento de las parcelas agrega al paisaje rural una impresión de división extrema en interminables filas estrechas orientadas esta vez ONO-ESE. Aquí también, la orientación puede aparecer, como en el Bajo Chancay, imperfectamente perpendicular al río. El río y sus antiguos lechos, las vegas, son sin embargo, cursos de agua muy sinuosos para que esta explicación pueda ser retenida. Los alineamientos cortan y recortan el sistema de canales o de lechos con una rara indiferencia, más comprensible aún cuando la débil pendiente de 1.50/o no impone ninguna dirección.

En tales condiciones, hay que plantearse aquí como en Lambayeque, el problema del origen de esta ordenación de las parcelas y de su alargamiento; notando que éste último corresponde tan poco a la débil pendiente de las terrazas, que cada una de ellas debe ser dividida en pequeños compartimientos cuadrados de 10 a 15 m de lado para permitir una sumersión conveniente. Estamos lejos de una explicación puramente topográfica de la morfología rural en todo el Norte costeño.

2. LOS CAMPOS NO GEOMETRICOS

Son generalmente los de los valles secos o de las áreas muy imperfectamente regadas de los valles de desagüe estacional. De forma masiva e irregular, estos campos son de tamaño variable, pudiendo alcanzar superficies iguales y aún superiores a la hectárea. Estos campos irregulares corresponden a zonas abandonadas por las haciendas debido a su topografía disecada y, sobre todo, por su regadío aleatorio. Localizados en las cabezas de valles, o cabeceras, de pendientes muy fuertes, son terrazas minúsculas y desiguales. Hacia el extremo sur de los deltas el campo agrícola está fraccionado por dunas o pantanos y las parcelas son tan pequeñas y de contornos sinuosos que rara vez sobrepasan los 2,000 m².

Por último, en los valles secos, si el agua es escasa, su venida se limita a una o dos crecidas cada año, uno cada dos o tres años, la tierra no falta y los campos son netamente más vastos que los deltas. Variable, su tamaño fluctúa entre los 4,000 y 10,000 m². Su masa y su amorfismo geométrico se explican más por los caprichos de los lechos aluviales que constituyen su suelo, que por una topografía movida. La distribución de terrazas rudimentarias y de canales de inverosímiles trazados parece, no obstante, corresponder a una colonización anárquica, contrapunto de un empuje demográfico habiendo acarreado una valoración espontánea. Los campos de los valles del Chao y del Chamán en La Libertad, de Samán, Mórrope, Motupe, Olmos y Cascajal en Lambayeque y de Casitas y Zarumilla en Tumbes corresponden a este segundo tipo geométrico.

3. LOS CAMPOS DEL DESPOBLADO

Del Norte de Motupe hasta Tumbes, la parte alta del piedemonte ha sido colonizada por indígenas que crían ganado pequeño en la estepa de algarrobos y aprovechan las lluvias irregulares para practicar cultivos temporales. Un bocage corta un mosaico caprichoso sobre el despoblado donde la noción de campo y de saltus desaparece completamente, este último formado por vastos cercados de los cuales algunos soportan parcialmente una cosecha de maíz o de frijoles en el momento de los años lluviosos, mientras que minúsculas huertas son regadas a mano gracias al agua sacada de pozos muy profundos (Cuadro 28).

b) Los Cercados y los Arboles

Al sobrevolar o al ver desde lo alto estos bocages se observa un hechizo arborescente en los oasis mientras que los valles secos y el despoblado ofrecen, alternando según las estaciones, o los años, el espectáculo de esplendores verdosos y siluetas esqueléticas. Tanto unos como otros presentan paisajes segmentados, redes de mallas más o menos flojas o apretadas, mientras que, arrojados sobre las orillas o situados en pleno campo, los árboles dan el único toque de vitalidad sobre una paleta de colores muy a menudo terrosos o apagados. El árbol es el único testigo fiel de las campiñas. Da a la tierra un toque humano frente a las inmensidades mecanizadas de los grandes dominios y viejo amigo del indígena a quien le aporta sus múltiples recursos, ha encontrado en él su único y débil defensor.

1. LOS CAMPOS CERRADOS DESNUDOS

Son sin embargo campiñas que no solamente no están plantadas sino que sus cercos están hechos de quincha y adobe⁵.

⁵ Se utiliza en general la quincha para las chozas del campo, y el adobe para los muros.

Este tipo de paisaje se localiza estrictamente en las comunidades de aguas abajo de los deltas del Virú, del Moche y del Chicama.

Ahora bien, ningún texto de los cronistas hace alusión a esta desnudez ni a los muros de adobe. Si estos últimos parecen contemporáneos del período colonial en su concepción de cercado, la coincidencia de su área de repartición con aquella de la cultura muchikquingman es bastante sorprendente. Nos podemos preguntar si los conquistadores españoles no aprovecharon de las disposiciones indígenas, para las construcciones de adobe visibles en todas las aglomeraciones prehispánicas, para hacerles construir los muros que rodean los campos. Estos eran necesarios, luego de la introducción de la cría de ganado y correspondiendo, igualmente, a los conceptos de la propiedad individual propia de los españoles.

La desnudez es un hecho regional físico. Limitada al extremo solamente aguas abajo de los deltas de La Libertad, corresponde a un sector muy cercano al mar en una región donde el viento frío invernal, sin oponerse totalmente a la arboricultura, la ha perjudicado considerablemente. Ahora bien, los árboles en esta zona de cercados de adobe, estarían en pleno campo compitiendo con las plantas, imponiéndoles entre otras, una sombra de ningún modo deseable en esta latitud "tibia". Finalmente, aceptable en economía de subsistencia, la arboricultura se vuelve aquí, un perjuicio en economía de mercado.

Así, el terruño de los pequeños regantes de Paiján, en el norte del valle de Chicama, situado a varios kilómetros del mar, tiene sus campos cerrados de muros de quincha, pero, al contrario de los del extremo aguas abajo, posee algunos árboles frutales.

2. LOS CAMPOS CERRADOS PLANTADOS DE SETOS MUERTOS

Son aquellos de las zonas marginales, ya sea de las terrazas altas de napas freáticas muy profundas, o bien de valles secos o del despoblado de Piura y de Tumbes. Las cercas de madera seca corresponden por lo tanto a un medio físico bien determinado. Son por otra parte indispensables, siendo que la cría de ganado es de lejos la principal actividad sobre estas tierras, generalmente faltas de agua como para poder tolerar cultivos anualmente. En cambio, los árboles que pueden extraer el agua profunda con sus largas raíces, más o menos separadas según la aridez, se dispersan en forma bastante regular en los campos y en los cercados de cría de ganado.

El algarrobo que domina al norte de Jayanca en Lambayeque, proporciona su tronco y sus gruesas ramas para cortar y tallar las enormes estacas, las cuales, dispuestas en haces y manojos, forman las robustas y decorativas cercas de estos campos desfavorecidos, que atraviesan los valles secos y el despoblado desde el valle de La Leche hasta el del Chira.

3. LOS CAMPOS CERRADOS DE MUROS DE PIEDRA

Estos campos anuncian la cercanía de la Sierra. Rodeando los pequeños campos de los altos valles secos, las cercas laterales, a veces sostenes de terrazas de cultivo, son murallas de distribución de los fondos de los altos valles con fuertes pendientes, y protección de los derrumbes de las terrazas o de los conos pedregosos. Estos muros son inseparables aguas arriba de los valles altos y de las márgenes montañosas de los grandes valles. Los árboles en todos los lugares donde la napa freática es superficial, son numerosos y a menudo dispersos en pleno campo del cual constituyen, en estas tierras soleadas pero secas, la principal riqueza.

4. LOS BOCAGES DE SETOS VIVOS

Dominan en todas las comunidades indígenas de todos los grandes valles de nuestro dominio desde el norte de Chicama. Nos hacen recordar los bocages de ciertas huertas mediterráneas. Ellos son el elemento visible de la estructura social de los grandes valles fluviales, correspondiente estrechamente a las comunidades de pequeños y medianos regantes. El seto vivo es, efectivamente, una fila de árboles frutales que plantados generalmente en ambas márgenes de los canales aprovechan el agua de éstos. Una cerca eventual de arbustos, de maleza, o de estacas, hasta de alambre, cumple la función de cercado, pero la línea de árboles frutales siguen siendo el elemento principal de este bocage desde los tiempos prehispánicos atestiguado por los cronistas de la conquista. La cría de ganado y el individualismo acabaron de dar a este bocage antiguamente frutal, un carácter de cercado. Según las napas freáticas y los tipos de cultivo, los campos están o no plantados de árboles. Debieron haberlo estado generalmente hasta el siglo pasado, pero la economía de mercado y la extensión de los cultivos de alfalfa, de arroz y de algodón hicieron caer innumerables árboles a los cuales la mecanización, introducida incluso en la pequeña explotación, dio un último golpe.

Los campos están poco plantados con frutales en los deltas del Chancay y del Saña y prácticamente nada en aquel del Jequetepeque, en cambio si lo están en las pequeñas explotaciones del delta de La Leche, del Piura, del Chira y del Tumbes, en una proporción que varía de uno a dos tercios yendo de Sur a Norte. Esto corresponde al provecho de la arboricultura en función del soleamiento naturalmente, con disposiciones locales de regadío y escurrimiento de los suelos. Los factores sociológicos

parecen jugar un papel débil, mostrando los indígenas un verdadero gusto por los árboles frutales. Sin embargo, los factores sociales tales como la incertidumbre del arrendamiento de tierras, hacen que las de yanaconas o de colonos sean generalmente poco plantadas de árboles perennes.

Así los campos cerrados, plantados o no, son inseparables de los campos pequeños. Ellos corresponden a la vez a áreas geográficas, terrazas altas, sectores bajos de los deltas, valles secos y despo- blados, a un reagrupamiento indígena prácticamente inmutable desde las reducciones de Toledo a fines del siglo XVI y, por último, a la pequeña explotación.

2. LOS GRANDES CAMPOS ABIERTOS

Son áreas inmensas que pueden sobrepasar las diez mil hectáreas; el centro y aguas arriba de los grandes oasis fluviales. Aguas abajo, sus vastas huellas claras avanzan victoriosamente como espolones en los espesos campos de las comunidades donde cortan los terrenos en trozos, o aún, a manera de claros en un bosque. Los campos abiertos horadan el bocage en medio del cual atestiguan luchas e inva- siones seculares. En grupos o aisladas, las zonas de los grandes campos reflejan explotación grande y muy grande, reciente o no.

a) La Morfología Agraria

Es el testimonio más preciso y más completo del tipo de explotación. El tamaño es siempre grande; varía entre 2 y 150 Has., pero las superficies más frecuentes fluctúan entre 40 y 90 Has. Pero aún es necesario entender la noción de campo en una gran explotación de cultivo irrigado. Es una unidad que no es ni topográfica, ni jurídica pero, ante todo, una unidad de técnica de cultivos. El campo rodeado de carreteras, abastecido por un canal determinado, es también un conjunto de terrazas regadas simultáneamente, que llevan el mismo cultivo labrado, sembrado y cosechado al mismo tiempo por equipos hechos para este campo y teniendo una conducción única.

En un dominio de varios miles de hectáreas sin solución de continuidad y donde la topografía y la irrigación imponen un recorte a veces extremo, el campo es una unidad de producción, siendo sus límites las carreteras o canales cuyo papel no se limita a una sola terraza plana. Su tamaño, ciertamente, varía desde ese momento en función del relieve pero sobre todo en función del sistema de cultivo.

1. LOS CAMPOS DE CAÑA

Los mayores campos son aquellos de las cooperativas de caña de azúcar alcanzando o sobrepasando 120 Has. en los valles de Moche, Chicama, Chancay. Las parcelas de la cooperativa de Cartavio tienen una superficie comprendida entre 35 y 130 Ha.⁶, pero más de los tres cuartos de ellos cubren entre 70 y 90 Has. En la cooperativa vecina de Casa Grande, mucho más grande y compuesta de terrenos topográficos variados y de proveniencia social muy eteroclítica, el tamaño fluctúa entre 3 y 180 Ha., pero allí también, más de los tres cuartos tienen una superficie comprendida entre 70 y 90 Has. En Lambayeque, los campos de las grandes cooperativas azucareras de Pomalca, Pucalá o Tumán ofrecen casos semejantes. Sólo, los de Cayaltí en el Saña tienen un tamaño del orden de 50 Has., promedio todavía muy grande pero reducido como consecuencia de condiciones topográficas netamente menos planas que aquellas ofrecidas a la agricultura por las terrazas de los ríos Chicama y Chancay.

La forma de estos campos es geométrica; alargada, sin llegar a rectangular, imponiéndole, la topografía y el sistema de repartición de aguas, formas ligeramente trapezoidales cuyos lados laterales son desiguales. Las sub-divisiones de los campos de caña de azúcar corresponden rigurosamente a las necesidades del ragadío y su ancho así como su longitud, dependen de la configuración del terreno. El ancho fluctúa de 60 a 130 m de aguas arriba a aguas abajo de los valles para alcanzar su frecuencia máxima alrededor de los 80 m., mientras que la longitud varía de 300 a 800 m para limitarse generalmente entre 400 y 600 m.

Estas subdivisiones del campo limitadas por un subcanal bordeado por un sendero de control, son muy a menudo ligeramente al sesgo en relación a las avenidas y canales principales. Dan así el último toque al paisaje rural de las grandes plantaciones constituyendo, visto desde arriba, una ordenación en espigas de pescado. Esta última, confiere al paisaje esta apariencia de paralelismo geométrico riguroso que apenas garantiza la red principal de los canales y de las rutas (fig. 35).

2. LOS CAMPOS DE ALGODON DE LAS GRANDES PLANTACIONES

Su superficie es menos importante que la de los campos de caña excediendo raramente las 100 Has. La razón de esto es a la vez social y técnica. Siendo las plantaciones algodonereras menos importantes, el poder de los medios puestos al servicio de su distribución es más débil y la mecanización del cultivo de algodón se conforma de superficies mucho más reducidas. Generalmente, la topografía dirige el tamaño de los campos, no deseando las plantaciones algodonereras comprometerse con grandes

6 Aquí solamente han sido contados los campos de explotación directa de las cooperativas y plantados de caña. Evidentemente están excluidos, aquellos mantenidos por aparceros, granjeros, obreros o jubilados.

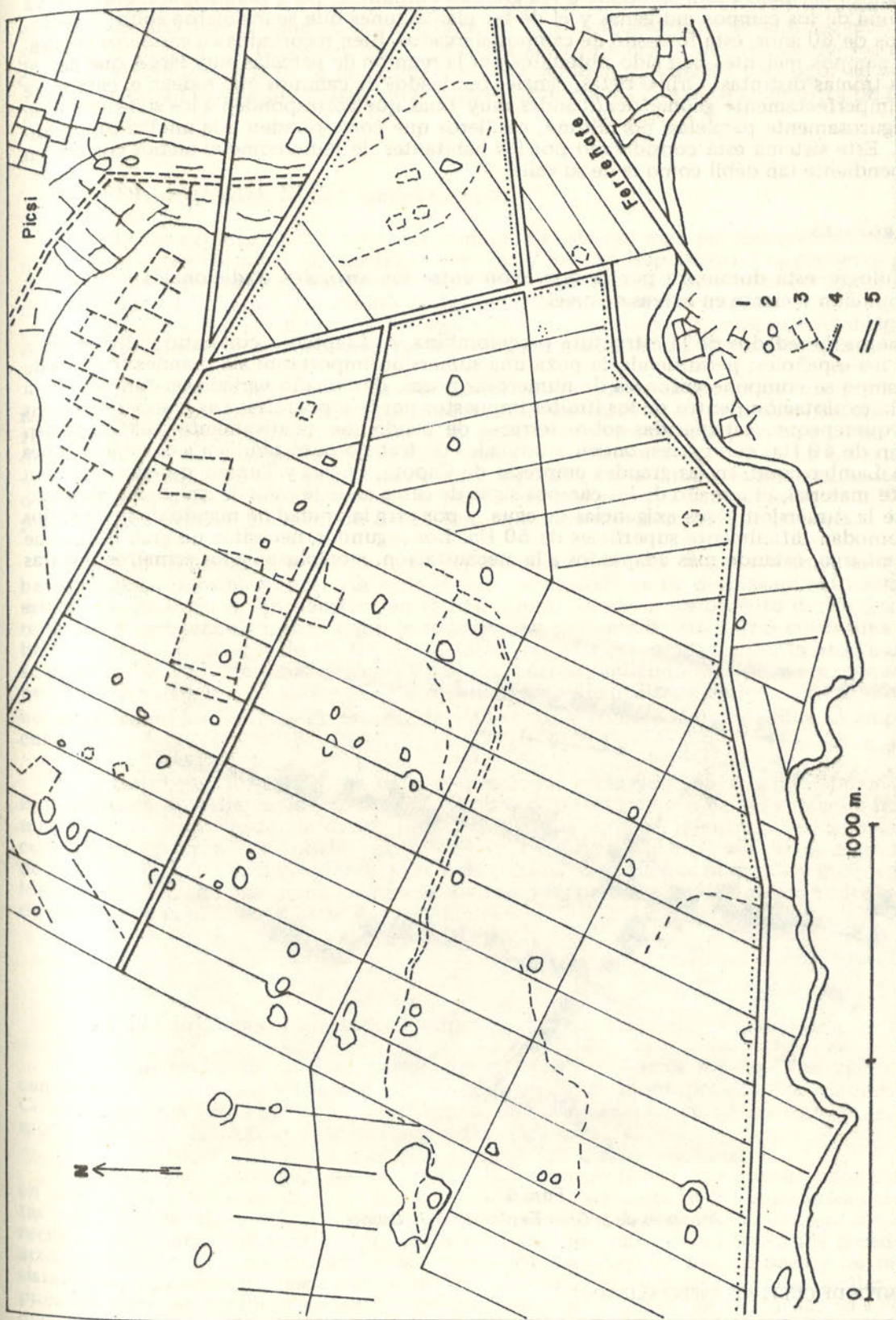


Fig. 35
 Hacienda Azucarera Capote (Lambayeque)
 1. Bocage. 2. Túmulos precolombinos. 3. Estructura subyacente. 4. Canales. 5. Rutas.

gastos no indispensables. La forma de las parcelas es rectangular, ligeramente trapezoidal como las precedentes, al menos en La Libertad y Lambayeque, ya que no es lo mismo en Piura donde las formas masivas dominan.

La topografía del Bajo Piura se opone a los grandes conjuntos, pero también la costumbre ya que todo el sistema de los campos indígenas y el de las plantaciones que se instalaron sobre el precedente hace menos de 60 años, está formado de campos alargados. Bien recortados en casilleros cuadrados, los grandes campos recientes han sido obtenidos por la reunión de parcelas muy largas que dan al paisaje rural tres tramas distintas: Orillas netas, canales bordeados de caminos que rodean el campo de forma masiva e imperfectamente geométrica; bandas muy finas que corresponden a los sub-canales de distribución y rigurosamente paralelas; por último, casilleros que corresponden a la unidad topográfica de sumersión. Este sistema está considerado por los habitantes de Piura como el menos costoso en agua sobre una pendiente tan débil como la de su valle.

3. LOS ARROZALES

Su morfología está dominada por la oposición entre los arrozales tradicionales en pozas y aquellos de distribución reciente en curvas de nivel.

Los primeros, heredados de la estructura precolombina, se adaptaron con naturalidad al arroz introducido por los españoles; permitiendo la poza una sumersión importante sin grandes trabajos de nivelación. El campo se compone entonces de numerosas pozas, de tamaño variado en función de la importancia de la explotación dentro de los límites impuestos por la topografía. Las grandes empresas arroceras del Jequetepeque, establecidas sobre terrazas de pendientes relativamente fuertes, tienen campos del orden de 40 Ha. que corresponden a unidades de trabajo pero también a consideraciones topográficas. En Lambayeque, en las grandes empresas de Capote, Pucalá y Tumán, quienes disponen de un importante material, el tamaño de los campos sigue de cerca al de la caña de azúcar sin alcanzarlo. Por una parte la sumersión y sus exigencias de agua, y por otra la unidad de mando de los trabajos manuales, se acomodan difícilmente superficies de 50 Ha. Los segundos, necesitan un gran trabajo de nivelación, sin embargo, estando más adaptados a la mecanización, reemplazan a los primeros año tras año desde 1945.



Foto 6.
Arrozales de la Gran Explotación de Capote

4. LOS CAMPOS DE CULTIVOS ESPECIALIZADOS

Las legumbres y frutas se cultivan en pleno campo dentro de algunas explotaciones grandes. En los valles de Virú y Moche, los cultivos de papa, espárragos y piña se practican en los campos de una quincena de hectáreas en general, pudiendo alcanzar en el Bajo Virú, en lo que respecta a las papas, hasta unas 40 hectáreas. Las bananeras de Lambayeque y sobre todo de Piura y Tumbes generalmente no sobrepasan las 30 Ha. Su masa compacta llena de vitalidad, de color verde crudo y de múltiples reflejos cambiantes bajo la acción del viento es, de todos los espectáculos de plantaciones de visiones poderosas, el único del cual se desprende una impresión de riqueza y de belleza a la vez.

La bananera comparte este privilegio con la única pero suntuosa plantación de cocoteros de Mallares en el Chira que compensa la debilidad de sus reflejos con la elegancia de sus troncos esbeltos y la finura de sus palmas.

Hemos llegado acá a los límites de los grandes campos descubiertos. El plátano es una planta apenas más alta que la caña y, desde el aire no se distingue dentro de la marquetería de los grandes campos; la plantación de cocoteros de Mallares es la primera reconciliación de los grandes dominios con los árboles, testigos de la presencia indígena, aunque su tamaño y el rigor de sus alineaciones la mantienen en un campo del paisaje rural abierto, frente a los mosaicos anárquicos de las comunidades.

b) Los Cercados de los Grandes Campos

La gran explotación no cerca sus campos. Es este un rasgo prácticamente sistemático en todo el norte. Sólo están cerrados los pastizales regados y los del despoblado. Los primeros generalmente con alambres, los segundos con barreras de estacas de algarrobos. Tanto unos como otros están por lo demás situados en las zonas marginales de las plantaciones, terrazas inundables en lo que concierne a los primeros, pampas no regables para los segundos. Al estar los campos de cultivo abrigados de cualquier daño del ganado de las cooperativas, no hay ninguna necesidad de cerrar cada uno de ellos.

No sucede lo mismo con la plantación entera que se la separa de cualquier tentación del ganado de las comunidades vecinas, rodeándola sino totalmente, al menos cerrándola del lado de las tierras de los pequeños agricultores. Muros de adobe de 1.5 m. de alto y de 50 a 60 m. de ancho aislan el dominio de las rutas públicas que lo atraviesan y de los pueblos vecinos en La Libertad y en Lambayeque. Pero las inmensidades plantadas de caña, algodón, arroz o maíz están totalmente exentas de setos o muros. Franqueada la cerca inicial, se puede recorrer a gusto una quincena de kilómetros en la cooperativa Casa Grande, y a menudo 5 a 10 km. en los grandes dominios de la Costa.

En el Departamento de Piura la importancia de la cría de ganado en el Alto y Medio Piura no ha modificado sensiblemente esta regla y sólo los corredores de desplazamiento están bordeados por estacas de algarrobos. En cambio, en el Bajo Piura, donde el nacimiento de los grandes dominios se remontó a casi más de medio siglo, la imbricación extrema de las tierras cultivadas y de los terrenos baldíos por una parte, y de las tierras de haciendas y de comunidades por la otra, han hecho indispensable el cercar cada dominio privado y aislado, correspondiendo éste último a menudo a un sólo campo. En Piura, el muro de adobe es menos común, aunque utilizado en los viejos dominios de aguas arriba; aguas abajo las barreras de estacas de algarrobos y sobre todo el alambre se emplean con más frecuencia.

Finalmente, los conflictos sociales que condujeron en 1963, a la invasión de los grandes dominios, provocaron reflejos de defensa, tales como el reforzamiento de las cercas, o incluso el establecimiento de nuevas, allí donde nunca hubo, lejos de los pueblos, mientras que las rutas privadas estaban cortadas por puertas controladas. La cerca es por consiguiente cada vez más la expresión de la defensa de la propiedad en dominios donde la cría de ganado en pequeños números y guardado, amenaza poco los cultivos. Ella no concierne siempre a los campos, pero sistemáticamente rodea y refuerza las islas de cultivos de la propiedad grande y muy grande.

c) Los Árboles y los Grandes Campos

El cultivo de la caña de azúcar, del algodón o del arroz no soportan ni los árboles de pleno campo ni aún los de los setos, a pesar del poco efecto de la sombra en estas regiones sub-ecuatoriales. Constituyen una verdadera molestia al mantenimiento sistemático de los canales, y, sobre todo, a su modificación bastante frecuente en las grandes empresas.

Parece, sin embargo, que los criollos hubieran preferido concentrar todos sus árboles frutales en magníficas huertas contiguas a la casa de los dueños y despejar los horizontes del gran cultivo. Rutas y grandes canales estaban sin embargo, bordeados de árboles cuya toponimia conserva a menudo el recuerdo, tal como los sauzales presentes en todos los valles, y en todos los grandes dominios. Los arreglos debidos a la mecanización, las nuevas roturaciones, las nivelaciones y las modificaciones del sistema de regadío comenzados entre las dos guerras, y el empleo de los herbicidas, generalizado después del segundo conflicto mundial, han aniquilado estas alineaciones leñosas en los deltas del Chicama, del Jequetepeque y del Chancay, limitando fuertemente su número en los valles de Moche y del Saña.

Su suerte ha sido marcada en Piura, donde tienen la enojosa y muy exagerada reputación de favorecer el parasitismo de los algodoneiros. Ante la triple coalición de la desconfianza de los criollos, de las exigencias de la máquina y de las proscripciones de los sistemas de cultivo, el árbol ha desaparecido en decenas de miles de hectáreas, y sus presencia señala al observador aéreo, los establecimientos humanos y los ríos que son sus últimos refugios.

3. LA VIVIENDA RURAL

Una triple oposición divide fundamentalmente la vivienda de las regiones costeñas septentrionales. En efecto, a la tradicional confrontación peruana de la Costa meridional y central entre las haciendas y las comunidades lugareñas se agrega, en el Norte, la de la vivienda agrupada y de la vivienda semi-dispersa, producto de las condiciones de la distribución del suelo, de la estructura social y de los sistemas de cultivo, a menudo apoyado por factores sociológicos irreductibles.

a) La Vivienda Agrupada está ligada a la Historia de la Colonización

1. LAS COMUNIDADES LUGAREÑAS

Los españoles, como ya se ha visto, encontraron una población indígena dispersa que ellos reagruparon en reducciones, grandes aglomeraciones lugareñas donde debían vivir los habitantes de una parcialidad; indígenas libres que explotaban un terruño de comunidad teóricamente inalineable. La vivienda dispersa estaba prohibida y las vastas parcialidades vieron su población repartida en dos o tres pueblos como fue el caso de las enormes comunidades de Catacaos, y Sechura del Bajo Piura.

Después de la Independencia y del decreto de 1824 que puso fin al régimen comunitario, los pueblos conservaron lo esencial de su población por la fuerza de la costumbre, pero también por las ventajas indiscutibles que procuraba la proximidad inmediata de la administración de las aguas de regadío, de la alcaldía y de la iglesia. Los progresos técnicos y sociales del siglo XX, dotando al pueblo de agua potable y de corriente eléctrica, de escuelas y de dispensarios, sindicalizando y politizando a las masas rurales, incitaron a los campesinos a quedarse en el pueblo, mientras que las nuevas seducciones de la economía de mercado y la oferta de numerosos nuevos empleos creados en las haciendas exigían, de aquel que deseara aprovecharlo, su presencia en el pueblo.

Muchas antiguas reducciones se transformaron así en aldeas activas, algunas, de las cuales, habiendo ya agregado algunas funciones urbanas, pretendieron el rol de capital provincial. Ferreñafe en Lambayeque y Chulucanas en Piura, siendo siempre aglomeraciones esencialmente agrícolas, llegaron ya en ese rango. En el conjunto del norte costero, las viejas reducciones vieron aumentar su población y su papel mientras que nacidos de la explosión jurídica de las comunidades en el siglo XIX y de la explosión demográfica en el siglo XX nuevos caseríos se formaban y subían paso a paso la serie de escalones que debía hacerlos llegar hasta el rango de anexo, y luego de capital de distrito.

2. LAS HACIENDAS

Los dominios de españoles, fundados a partir de tierras de encomienda y composiciones establecieron sus centros habitados sistemáticamente y separados de las reducciones como la ley los obligaba, pero igualmente empujados por una segregación racial aunque jamás llevó este nombre. La casa-hacienda se estableció con mucha naturalidad al medio, o inmediatamente próxima a sus tierras de cultivo. Se agrupaban alrededor de la casa del dueño, de la capilla y del molino, las construcciones de explotación y las habitaciones o rancherías de los esclavos o de los obreros indígenas, agrupadas para vigilarlas y reunir las. Los centros de Saña, y aunque más modestos, los de ciertas haciendas algodoneras de Piura y de las grandes explotaciones arroceras del Jequetepeque y de las haciendas han llegado a ser actualmente verdaderas ciudades industriales como las de las plantaciones azucareras de los valles de Chicama, Chancay y Chira. Herederos prósperos de los antiguos dominios coloniales, se han perpetuado y han acelerado considerablemente el agrupamiento de la vivienda rural en su territorio.

Las haciendas, demasiado vastas, al mismo tiempo que concentraron sus construcciones de explotación, continuaron alojando a los obreros en las rancherías de los dominios absorbidos, para evitar otro alojamiento costoso y desplazamientos cotidianos de mano de obra desmesurados. Así, en Casa Grande, Roma y Sausal se conservan depósitos, almacenes y habitaciones de obreros. Sin embargo, el camión, después de la Segunda Guerra Mundial, dio el golpe definitivo a numerosas rancherías cuyos edificios vacíos atestiguan la gran revolución social y técnica del siglo XX. La vivienda concentrada de las haciendas refuerza el agrupamiento atraído por la colonia en el momento mismo cuando los pueblos de las comunidades ven frenados su dinamismo por un poderoso movimiento hacia el campo de los pequeños propietarios.

b) Emplazamiento, Disposición y Fisonomía de la Vivienda Lugareña

1. LOS SITIOS

La posición de los pueblos responde generalmente a tres imperativos: acercarse al máximo al campo de cultivo, no invadir las tierras de regadío, y evitar los terrenos inundables. En muchos de estos casos, el primer término prevalece sobre los otros dos, y especialmente sobre el último. Las enormes superficies de las reducciones han hecho prevalecer, en efecto, el primer factor como un modo de limitar las idas y venidas. Los pueblos en los deltas se han instalado, en la medida de lo posible, sobre pedazos de altas terrazas o al pie de los cerros, los que a manera de islas, emergen de los golfos aluviales. La mayor parte de las viejas comunidades de los grandes deltas del Moche, Chicama y Chancay responden al primer tipo, tal como los pueblos de Moche, Monsefú o Chocope; mientras que, los de los

valles de topografías más torcidas, del Jequetepeque y Saña, tienen los pueblos refugiados al pie de una "isla" lugar abrigado, como Guadalupe, Chepén o Saña.

Los deltas secos no han dado problemas y los pueblos de La Leche o del Bajo Piura se han acomodado sin miedo, en sitios no cultivados y poco elevados. En cambio, el Chira y el Piura medio, cuyos valles son estrechos y encasillados, han obligado a las aldeas a subir a las pampas que los sobrepasan a veces varias decenas de metros. Cada espolón que avanza cerca de las áreas cultivadas es ocupado por un pueblo o un caserío. Tambo Grande y Morropón son ejemplos característicos en Piura de una centena de estas pequeñas aglomeraciones de faldeo.

El Chira agrega la violencia de sus aguas a la estrechez y al encajonamiento de su valle. Al sobrepasar la altura del cañón los 60 m., los pueblos del Bajo Chira han buscado, ya sea los antiguos conos torrenciales cuaternarios, o bien las terrazas altas, o aun los escombros del talud. Aquí, la preocupación por las inundaciones ha sido menos fuerte que el deseo de acercarse a los cultivos. Los tres grandes pueblos de La Huaca, Amotape y Vichayal fueron parcialmente devastados a causa de una crecida en 1925, 1941, 1953 y 1965.

Las lecciones de la experiencia, en un país donde la despreocupación y la negligencia desvían a menudo los cálculos a largo e incluso a corto plazo, no son conservadas ni siquiera por la administración. Amotape, destruida en 1925, luego en 1953, está ubicada en parte baja y un cuartel que fue barrido por una ola de 1.50 m. de alto en abril de 1965, fue reconstruido en el mismo sitio, es decir sobre un lecho recortado de meandros. Los lugares evidentemente escogidos se ubican donde existen niveles de erosión intermedia que sobrepasan en varios metros la terraza de inundación. El Arenal, Pueblo Nuevo, Miramar, Viviate y Sojo están al abrigo de toda sorpresa. Finalmente, la única ciudad de este valle sorprendente, Sullana, ha resuelto el problema dejando a los pobladores de Marcavelica el lóbulo convexo muy amenazado, para refugiarse encima del talud de vida cóncava donde la pampa le ofrece sus espacios ilimitados sin cultivar a 45 m. de altitud relativa.

2. LA MOVILIDAD DE LOS EMPLAZAMIENTOS Y DE LOS PUEBLOS

La historia de las aglomeraciones rurales dan la impresión de una inaptitud a la fijación de la vivienda y a un apego al pueblo. Las dunas en perpetuo movimiento, las orillas de los ríos amenazadas por los cambios de lechos y los incesantes recortes de meandros y, aún, los insectos y los miasmas hacen de ésta una naturaleza hostil a los establecimientos humanos. Por último, las condiciones económicas y sociales han sufrido tales trastornos, luego de la conquista del Perú, que era inevitable que los establecimientos humanos vieran modificado su emplazamiento.

En los valles del Chira y del Jequetepeque, once pueblos han debido ser desplazados después de destrucciones debido a las crecidas. En el Alto Piura, además de la increíble odisea de la ciudad de Piura sobre la cual volveremos luego, tres pueblos entre los cuales el célebre tambo imperial Tambo Grande, han cambiado de sitio a consecuencia de modificaciones del curso del río. El Departamento de Lambayeque posee el record de los desplazamientos: once lugares actuales cabeza de distrito, dos capitales de provincia y la capital del departamento han cambiado de lugar. Jayanca, sede de Curacas, establecida sobre el gran camino incaico costero sobre el lugar de la actual casa-hacienda de la Viña, fue primeramente desplazado sobre la primera pista muletera de Lambayeque a Piura en 1572. En 1825, a consecuencia de las grandes lluvias, se fijó dos kilómetros más al sur, en el sitio actual⁷. Los cuatro pueblos que se escalonan de Mochumí, a Pácora al Sur de Jayanca han sido objeto del mismo desplazamiento inicial y de eventuales retoques. Su posición muy expuesta al viento del océano les valdrá a Lagunas y a Eten el desaparecer bajo las dunas. Monsefú es destruida en 1578 por las lluvias. Se aprovecha de ésto para transplantarla 5 km más lejos, sobre el centro de gravedad de los cultivos. Una emigración semejante alcanza Ferreñafe el cual bajo la orden del encomendero Alvaro de Osorio, debe abandonar en 1550, el primitivo sitio de Chapare cerca del cerro Mulato.

Las verdaderas aglomeraciones indígenas de Collique y Xintú sobre el lugar de las cooperativas actuales de Pampa Grande y Pátapo, desde 1541 deben ser desplazadas unos 30 km. para constituir las reservas de mano de obra de los conventos franciscanos de San Miguel de Tumán y San Francisco de Chiclayo. Transferida a Saña, desde 1570 la cañap de los Incas, donde Pizarro tomara la decisión de ir a Cajamarca en busca de Atahualpa, fue destruida en 1720, con sus 13 iglesias y conventos por un cambio de curso del Saña. En La Libertad, San Pedro retrocederá ante las dunas y Guadalupe ante una invasión tenaz de las tarántulas. Moche, Virú, Paiján, Pueblo Nuevo, no son más que los herederos transplantados de los pueblos indígenas. En cuanto a Magdalena de Cao, víctima de un terremoto en el siglo XVII, prefirió reconstruirse dos kilómetros más al sur.

Por último, sin que intervengan catástrofes, varios pueblos prácticamente han desaparecido como consecuencia de la orientación diferente de los canjes o del desplazamiento de los centros de gravedad económica. Narihualá y Malingas en Piura y Tangará en Chira decayeron, mientras que nuevos pueblos prosperaban como Marcavelica o Chulucanas, tomándoles población y que asumieron un rol económico administrativo. En el valle del Virú, la muerte del tráfico marítimo de Guañape acarrea el repliegue de todas las actividades sobre Virú situado en el centro geométrico del valle. Pero la nueva

7 Bruning (Enrique), 42.

Panamericana la desampara y una pequeña aldea de tranca, es decir establecida cerca de un control policial, le disputa ya todo el comercio de la etapa; los obreros agrícolas prefieren establecer su residencia al lado de la ruta donde pasa el camión a recogerlos.

La Costa peruana está, después de los trastornos de la conquista y de la revolución liberal y técnica, aún en pleno crecimiento económico. Acompañada de una crisis política y social, esta última perpetua la inestabilidad del poblamiento que es el rasgo fundamental de la vivienda rural agrupada de la Costa septentrional. La urbanización planificada y el progreso técnico, especialmente el de los medios de transporte, hacen frente sin embargo a este movimiento profundo y se oponen aquí con el frágil éxito de las medidas que van al encuentro de las grandes corrientes económicas y sociales.

3. LA MORFOLOGIA LUGAREÑA

Ella se caracteriza por un cierto número de rasgos comunes que ponen al descubierto inmediatamente los orígenes administrativos de las verdaderas aglomeraciones.

Las antiguas reducciones coloniales, los distritos creados a partir de las rancherías de haciendas desde fines del siglo pasado y los caseríos urbanizados por la administración están todos construidos sobre damero, característico de toda la América española y particularmente sistemático sobre la Costa peruana.

El modelo, atribuido a las ciudades y pueblos de la Reconquista, parece haberse beneficiado en el Perú, así como en la meseta central mejicana de las predisposiciones indígenas para la geometría urbana. La gran plaza del Templo del Sol se ha transformado en la Plaza de Armas, bordeada por la iglesia al Este y los edificios oficiales sobre los otros dos lados. A partir de esta amplia plaza rectangular Este-Oeste, se ordena el damero de las calles y de las cuadras recortándose ortogonalmente. Las reducciones tienen plaza de armas de imponentes proporciones y las iglesias de Sechura, Mórrope y Catacaos tienen las dimensiones de una catedral testimoniando los fines religiosos, entre otros, del fenómeno del reagrupamiento.

Los pueblos de los siglos XIX y XX han imitado esta disposición y, en su miseria uniforme, sólo la plaza de armas, generalmente amplia y plantada de árboles decorativos, da el tono "urbano" que anuncia las promociones políticas sucesivas. Así, Chulucanas, en el Alto Piura, de rancherías de hacienda⁸ durante la época colonial llega a ser cabeza de distrito en el siglo XIX y capital de provincia en el XX. El damero es por lo demás imperfecto. Si el rigor geométrico se respeta para la Plaza de Armas, las calles sucesivas poseen un paralelismo muy aproximado y, sólo la cuadrícula subsiste aún en las muy viejas y respetables reducciones. Pocas ciudades importantes escapan al plan ortogonal, al menos en su centro. Los que se han construido sobre dunas o colinas respetan incluso, en la medida de lo posible, esta hermosa ordenación, tal como Chóchope al Norte de Lambayeque, ya semi-montaños, o Tambo Grande en el Piura encaramado sobre una colina rocosa de fuerte pendiente.

Las vías de comunicación, dejadas a cargo de las comunas prácticamente sin recursos a falta de imposiciones locales, están en un estado generalmente horroroso. Empedradas en muy pocos casos con guijarros redondos amontonados y rápidamente socavados, o simplemente de tierra aplastada, las calles no son más que series de camellones, hoyos, huellas, acolchonadas de tierra polvorienta en todas las estaciones pero transformadas en baches con la primera lluvia o con la ruptura de un canal de irrigación. La ausencia de alcantarillas, y de baja policía, y el agua corriente es cosa limitada a algunas casas en los grandes pueblos, y por último, la presencia de numerosos animales dan a estos pueblos una impresión horrible de suciedad, dominada por olores difícilmente soportables.

Un servicio de limpieza organizado, al precio de duros sacrificios financieros, por municipalidades conscientes y valerosas logra, en el mejor de los casos, despejar la plaza de armas y la calle principal. No puede llevar a cabo esta tarea perfectamente ya que cada día hombres y animales derraman basura por todas partes en estos pueblos sin agua cuya población ha llegado a ser por la fuerza de las cosas indiferente a su atroz condición sanitaria. En las afueras de la ciudad, se queman a lo largo de los años, las basuras tiradas al viento, extendiéndose sobre varias centenas de metros y esparciendo un olor insostenible. En las calles, o mas bien en las avenidas, niños, cerdos, asnos e innumerables perros en desorden dan vueltas en las más horribles condiciones de higiene, aniquilando a los más débiles y vacuando para toda la vida a los sobrevivientes.

En medio de tanto abandono se nota, sin embargo, en estos pueblos urbanizados, la reconfortante presencia de numerosas escuelas primarias. Instructores improvisados y desprovistos de lo esencial, a veces incluso de un techo de caña y de quinchas, enseñan allí con la fe que levanta montañas y construye generaciones futuras. Aquí, donde todo está por hacerse, y donde la ayuda gubernamental debe arreglar urgentemente el agua potable y la protección en caso de epidemias, el maestro de escuela, soñando con un futuro mejor, enseña al indígena que él es un hombre y que no debe desesperar. Desde 1969, estos pueblos fueron objeto de serias mejoras de la higiene y especialmente del estado de limpieza de las calles.

8 Yapatera.

4. LA CASA DEL PUEBLO

Las casas de las aglomeraciones rurales, impropriadamente calificadas de urbanizadas por la administración peruana, presentan caracteres semejantes sobre toda la Costa peruana. Una manzana de casas, o una cuadra se presenta como un bloque compacto, a menudo como un rectángulo de casas juntas que dan sobre las cuatro callejuelas o avenidas que la rodean. Cada habitación comprende una edificación única, de planta baja que da directamente a la calle. De ancho reducido a algunos metros, en general no más de ocho, la casa es, en cambio, muy alargada, formada de tres o cuatro piezas altas y amplias, todas en profundidad; dando la última a un patio de atrás de tierra aplanada. Esta última sirve normalmente de cocina, lavadero y cochera, prolongada por un corral donde se guarda uno o dos asnos y donde se crían algunos cerdos y cabras, a veces una vaca y aves diversas. Cultivadores, obreros de haciendas e incluso comerciantes mantienen así en su largo patio de atrás, todo un ganado en medio de un inverosímil enredo de cobertizo, de herramientas y de haces de leña, innumerables latas, enramadas rudimentarias y montones de guano.

Los muros son generalmente de adobe, recubiertos de tierra apisonada y a veces de cal, pintados de colores variados pero a menudo descoloridos azul, verde o naranja. El techo, alto de 5 a 6 m. es una terraza de toscas vigas, de bambú o de quincha, formado de caña y arcilla. Los más sólidos están contruidos por un verdadero cielo de madera de construcción recubierta de quincha. Se llega a la terraza por una escala situada en el patio. El techo sirve de depósito; ciertas noches cálidas se sube allí en busca de un poco de fresco.

Casi no se encuentran casas de varios pisos, incluso en la ciudad, las casas con más de un piso no reflejan un tipo regional sino un nivel social. Por otro lado ellas solo tienen una planta y difieren muy poco de las precedentes en cuanto al plan y a los materiales. Un corredor lateral y un embaldosado, en lugar de la tierra aplanada, constituyen las mejoras más notables.

En Jayanca en el Norte de Lambayeque y en todo el Piura, la terraza es reemplazada por un techo de tejas redondas con un sólo lado ligeramente inclinado hacia la calle. Encontramos este tipo de casas, generalmente de dos pisos, en las partes altas de los valles costeños. La lluvia estacional justifica el tejado, así como el poco espacio plano puede explicar la existencia de otro piso. La importancia de la madera de construcción, la piedra, y el gran alero anuncian ya la casa de la Sierra como en Nancho del Saña, a 800 m. y en Simbal del río Moche.

Finalmente, un rasgo constante caracteriza la casa costeña peruana: la estrechez de las ventanas y el gran tamaño de la puerta. Las ventanas son inexistentes o estrechas y siempre protegidas por rejas. La gran pieza del frente se abre a la calle por una verdadera antesala de dos batientes ciegos que permanecen abiertas todo el día. Las tiendas están siempre formadas así, lo que presenta la ventaja de conservarla fresca, de evitar toda vitrina y al mismo tiempo toda tentación nocturna. Pero esto les confiere un aire poco atractivo, dejando descubrir al cliente, una vez que ha franqueado la antesala y se ha acostumbrado a la penumbra las mil riquezas amontonadas sobre tablas rudimentarias, sobre un mostrador de madera rústica o aún, atestando el suelo del piso.

En las casas, sólo se encontrará una mesa y algunas sillas de carpintería, esteras, raramente una cama, toscos cofres y latas de bencina llenas de granos; por último, cerámica y los innumerables utensilios domésticos que rodean la cocina de carbón de leña o el calentador a petróleo. Las tres generaciones, cuatro a ocho adultos y una docena de niños se amontonan en estas cuatro piezas de muros rezumidos



Foto 7

Buyes en Villa de Eten: Calles Rectilíneas con casas de un sólo piso

por la humedad, apenas iluminadas y donde domina el fuerte olor del corral, de la cocina, y el desagradable petróleo refinado. Abrumadora miseria, suciedad y tristeza, la vivienda pueblerina es una horrosa parodia de la casa de la ciudad que contrasta con la desnudez primitiva pero sana de la choza campesina.

c) La Vivienda Dispersa, Expresión Visible del Pueblo Indio.

Prácticamente suprimida en la Costa luego de la rápida ejecución de las ordenanzas del virrey Toledo en 1572, la vivienda dispersa sobrevivió, sin embargo, en las vastas y densas zonas de poblamiento indígena donde los mediocres recursos de agua y el débil poblamiento español habían perdonado a la población no sólo demográfica sino también socialmente.

En los deltas de La Leche y del Piura, el débil caudal y las irregularidades del régimen de éstos dos ríos hastiaron a los españoles de la colonia, luego a los criollos del período liberal que dejaron en paz a los indígenas, rodeados de sus curas y sumidos al pago único del tributo. Es ésta la paradoja fundamental, producto del derecho de conquista luego de aquel del capital, que los valles más desfavorecidos son los más densamente habitados, por indígenas, pequeños agricultores y obreros agrícolas.

A pesar de las repugnancias del clero y de los temores del colector de impuestos, los indios siguieron directivas que no estaban de acuerdo con sus tradiciones ni con la explotación metódica de un pedazo de tierra irrigada. El campesino queda sujeto al raro e inesperado paso del agua por su canal o también a la interminable explotación de los recursos de un pozo cavado en una de las tantas vegas o brazos disecados del delta. Sobre esta persistencia de la vivienda dispersa en el Bajo Piura y en el delta de La Leche no se posee ningún documento, pero no puede haber sido de otro modo, por las razones ya mencionadas.



Foto 8.
Chacra en La Raya (Túcume - Lambayeque)



Foto 9.
Potrerios con sus Cercos y Casas de Tabique en lo Cubo (Medio Piura)

Por último, el hecho de que las parcialidades de estos dos deltas hayan sido mucho más vastas y más pobladas que las otras, indica la poca atención que se les prestaba y que podía prestárseles. Es verdaderamente significativo que Túcume, Mochumí y Mórrope en La Leche hayan constituido una sola parcialidad, oficialmente reducida a dos reducciones. Ella quintuplicaba en tamaño a las mejor situadas de la vecindad. Esto es aún más demostrativo en el Bajo Piura donde viven actualmente 80,000 pequeños cultivadores, divididos sólo en dos parcialidades reducidas a dos aglomeraciones. Catacaos y Sechura, curiosamente situadas en los dos extremos del sector del Bajo Piura, lo cual habría dejado sin vivienda los 60 km. de tierras de irrigación.

En nuestra época la vivienda dispersa domina estas dos zonas y tiende a desarrollarse. Para convencernos es necesario, fuera de las confirmaciones sistemáticas pero poco cifrables de los campesinos, utilizar los únicos documentos en los cuales se puede confiar; los dos censos de 1940 y 1961 uno y otro ofrecen los recuentos brutos de los lugares cabeza de distrito y del resto de sus habitantes. Pero sobre todo ellos proporcionan la lista de los apartados, de las explotaciones agrícolas, de los pueblos, caseríos y haciendas aisladas en cada distrito con su población.

Queriendo simplificar y economizar, los encuestadores y sobre todo la Dirección de Estadística reagruparon en muchos casos, las granjas aisladas al caserío más próximo. No por esto las informaciones dejan de ser preciosas ya que indican, por diferencia, la tasa de dispersión (cuadro 29). La encuesta sobre el terreno permitió corregir en una gran parte estas simplificaciones y agregar un contenido geográfico a estos números brutos. Varios tipos de dispersión rural son regionales y sobre todo determinados por condiciones naturales y sociales.

CUADRO 29

VIVIENDA DISPERSA EN LAS ZONAS DE LAS COMUNIDADES DE PEQUEÑOS CULTIVADORES⁹

	o/o de población dispersa	Relación entre el número de cabezas de distrito y aquel de los apartados
Virú.....	72 o/o	1/19
Moche.....	51	1/7
Paiján.....	35	1/21
San Pedro de Lloc.....	32	1/33
Jequetepeque.....	30	1/6
Guadalupe-Chepén.....	34	2/54
Pacanga-Pueblo Nuevo....	56	2/29
Alto Saña.....	38	3/7
Bajo Saña.....	26	3/26
Bajo Chancay.....	49	3/32
Lambayeque.....	22	3/25
Ferreñafe.....	34	2/62
Bajo La Leche.....	72	5/48
Jayanca-Pácora.....	44	2/19
Motupe ¹⁰	57	2/29
Olmos.....	61	1/65
Chulucanas.....	42	2/40
Bajo Piura.....	64	7/142
Chira Medio.....	43	3/20
Bajo Chira.....	22	7/37
Casitas ¹¹	84	2/55
Río Tumbes.....	70	4/60
Zarumilla ¹²	64	2/27

I. LA VIVIENDA DISPERSA AGUAS ARRIBA DE LOS VALLES

En el sector alto del curso costero de los ríos, hay una vivienda dispersa en pequeños apartados de una a seis o siete granjas la cual corresponde a las condiciones naturales más difíciles en un estrecho valle de campos discontinuos. Esta vivienda dispersa refleja también la pequeña explotación indirecta que caracteriza estos altos valles aguas arriba de las zonas de los grandes campos de las grandes explotaciones directas. Los valles de nuestro dominio, en su casi totalidad, presentan este tipo de dispersión.

9 Los distritos esencialmente urbanos, Trujillo, Chiclayo, Piura, Sullana y Tumbes y aquellos únicamente constituidos por haciendas tal como Chicama, Laredo, Pisci o Tamarindo, no figuran en este cuadro.
 10 Comprende Chócope.
 11 Zorritos, distrito portuario y petrolero no está comprendido.
 12 Zarumilla, ciudad fronteriza y guarnición, no está comprendida.

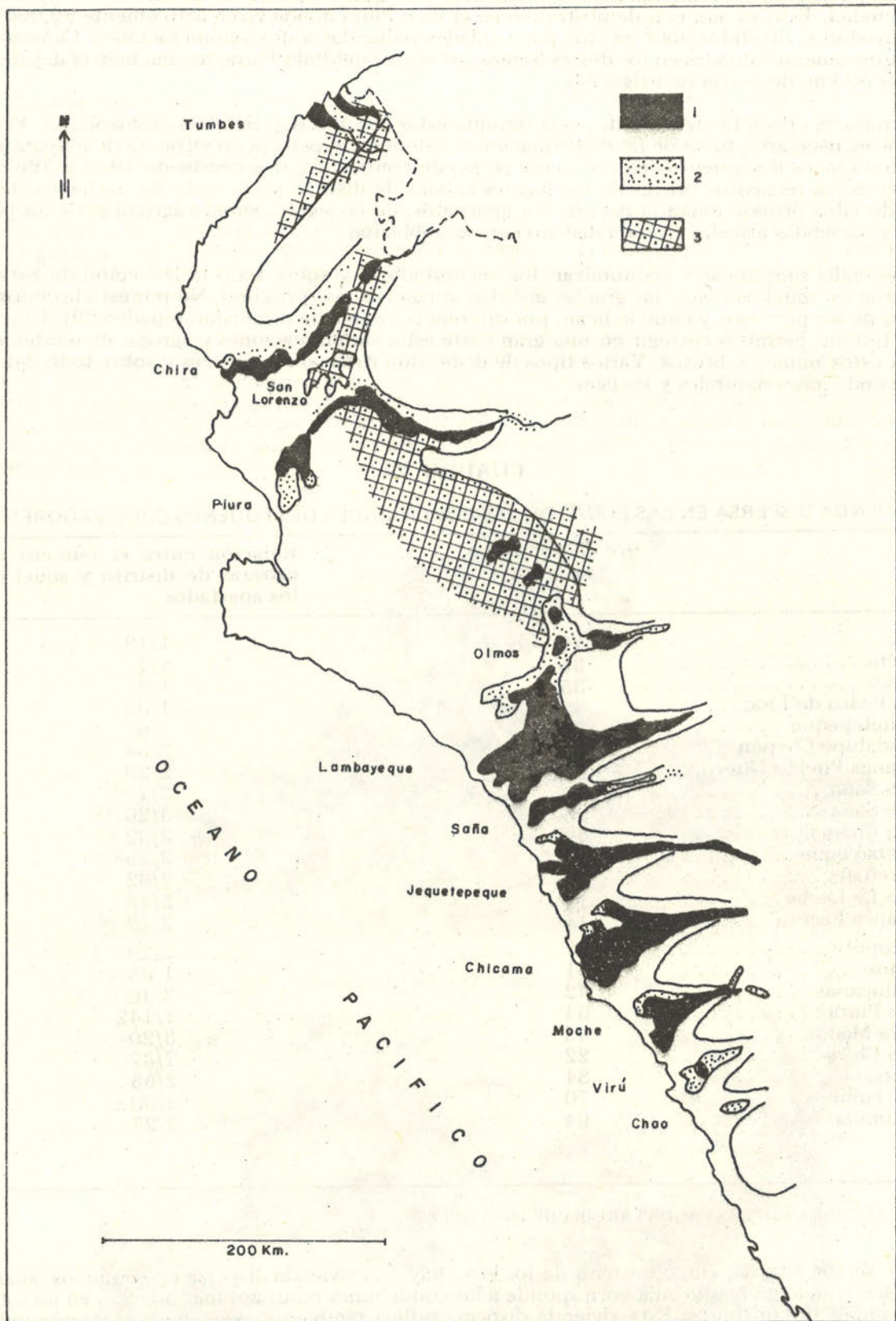


Fig. 36
 La Vivienda Rural
 1. Vivienda agrupada. 2. Vivienda dispersa en caseríos. 3. Vivienda dispersa.

Sólo escapan a ésto los grandes valles de Chicama, Chancay y Jequetepeque cuyos ríos de gran caudal y de terrazas más amplias y continuas han permitido a la gran propiedad conducir directamente su explotación. A la inversa en los altos valles secos se encuentra aquí una dispersión casi absoluta tal como por ejemplo la de San Gregorio que refleja la supervivencia individual en un medio pionero e ingrato.

2. LA VIVIENDA DISPERSA DE LOS DELTAS

En la zona de las comunidades situada aguas abajo de las grandes haciendas, la vivienda dispersa intercalada es muy compleja. Presenta formas diversas que los censos de población no pueden reflejar. Las medianas propiedades tienen siempre un cierto número de familias dispersas en la explotación. No es igual en lo que concierne a los pequeños propietarios de los cuales muchos viven en la reducción transformada en aldea. La dispersión intercalada corresponde generalmente a caseríos de unos veinte hogares lo que es por lo tanto una forma de agrupamiento atenuado.

Sin embargo, esto no indica un rechazo al habitat aislado. Ni tampoco una inseguridad o un espíritu comunitario constriñen en favor del agrupamiento; la seguridad, la tranquilidad de las costumbres son inseparables de estas comunidades indígenas y el espíritu comunitario es, si no mítico, al menos relegado al rango de las cualidades ancestrales, frente al sombrío individualismo que reina hoy en día. La vivienda permanece relativamente agrupada a causa del agua y de los sistemas de cultivo. Las rotaciones espaciadas del agua de regadío obligan a los campesinos a establecerse en el curso de un canal importante, así el regadío y las inundaciones impiden muy a menudo el residir en otra parte que no sea sobre un jirón de terraza vieja.

Cuando el campesino encuentra la posibilidad de instalarse en su tierra por donde pase un canal bien alimentado, lo hace, a condición de que encuentre un pedazo de suelo sin cultivar suficientemente extenso. De esta manera, los innumerables tumuli mochica-chimú, vestigios de la vivienda dispersa antigua, donde se encuentran hogares, restos de cocinas y de tumbas de familias humildes han sido vueltos a ocupar después de un siglo por gente deseosa de establecerse sobre su pedazo de tierra. Entre 1940 y 1961, la dispersión de la población individualmente o por aldeas aumentó en la casi totalidad de los distritos, atestiguadas por los censos y también por encuestas efectuadas sobre el terreno¹³.

En las haciendas mismas, los obreros agrícolas y sus familias buscan constantemente como abandonar las rancherías, incluso cuando éstas últimas no están constituidas por exiguos locales insalubres, sino por atractivos pabellones individuales. Ellos se establecen entonces en terrenos baldíos, sobre las dunas fijas o sobre las orillas de las terrazas secas.

La vivienda agrupada en caseríos con dispersión individual intercalada es, por consiguiente, el resultado de un equilibrio entre una tendencia sociológica regional que aprovecha las claras ventajas de la dispersión en las áreas de irrigación y los factores opuestos a la dispersión, o sea imperativos naturales, y la desconfianza de grandes y medianos propietarios.

3. LOS DELTAS SECOS

Los sectores bajos de los valles del oeste y del norte de Lambayeque y el Bajo Piura son, como lo indica el cuadro 29, aquellos donde el habitat disperso en la cabeza de distrito presenta los porcentajes más altos. Zonas privadas de agua de los ríos poco generosos y por lo tanto sectores de reagrupamiento de los indígenas durante la colonia, son ahora verdaderas regiones de poblamiento denso y homogéneo. La dispersión alcanza allí caracteres que el censo no refleja. Los anexos y caseríos de estas desmembraciones reúnen una vivienda dispersa pero alineada a lo largo de los ríos, canales o vegas, todos secos pero cuyo lecho guarda suficiente agua a poca profundidad para las necesidades domésticas y las de los caballos. Al contrario de la zona de los deltas bien provistas de agua, aquí ésta es un factor de dispersión y no de reagrupamiento. Los caseríos son por lo tanto filas no compactas a lo largo de los lechos desecados, correspondiendo cada casa a tierras situadas en los parajes próximos. Las vegas de Mórrope y de Catacaos son interminables avenidas de chozas espaciadas, perdidas bajo la sombra de los algarrobos con los cuales se confunden. Se distinguen así cuatro alineamientos en Catacaos y cinco en Mórrope.

d) La Vivienda Espontánea

Esta vivienda es muy diferente de aquella de las aldeas rurales. La choza indígena es en efecto, el abrigo más generalizado en los caseríos y las aldeas del campo norteño. Casi exclusiva en todos los pueblos no urbanizados o productos de rancherías de haciendas, se la encuentra en toda nuestra zona excepto al Sur de La Libertad. Aislada, aún cuando se trate de verdaderas aglomeraciones de unos cincuenta hogares o más, es un verdadero islote de vivienda donde toda una familia en todo el sentido peruano de la palabra, vive lo más alejada posible de los demás. Su tamaño, su forma e incluso los materiales varían en función de las regiones, de las condiciones climáticas y del nivel social, pero la separación entre las casas es una regla absoluta.

¹³ En el curso del año 1965, dos estudiantes del Instituto de Antropología Social de Lima, Alberto Colugna y Marina, estudiaron estos problemas en Monsefú, donde evidenciaron este movimiento contemporáneo.

Los tipos regionales son cuatro, y corresponden a los antiguos grupos indígenas precolombinos.

— La casa de los deltas de la provincia de Trujillo es una choza de adobe con techo plano, conveniente a un clima muy seco y a una zona poco boscosa. Es un bloque de una sola planta sin patio ni cercado, generalmente de una o dos piezas y de una gran simpleza. Cuando la familia es numerosa se construye una segunda casa en las proximidades pero muy raramente al costado de la anterior.

— La choza en Lambayeque corresponde efectivamente a la vieja zona muchik que se extendía del Jequetepeque o Jayanca. Esta es de un solo bloque, aunque cada familia puede poseer más de uno, ligeramente alargada con una pieza simple cuyo techo a dos aguas tiene su eje en el centro. Una armadura de madera de algarrobo, muros de quincha, mezcla de limo arcilloso, de guano de corral, y de carizo y un techo de ramas y cañas de esta choza una vivienda poco costosa y muy bien adaptada.

Diversas variantes no modifican los caracteres esenciales. Uno o dos cobertizos pueden apoyarse detrás o a los lados, y sobre todo la prolongación del tabique del techo hacia delante forma un alero, agregando una pieza al aire libre pero abrigada del sol y que se protege desde fuera por una balustrada muy rústica. Este tipo aparece en el Norte del delta de Chancay, especialmente en Ferreñafe y Mochumí y anuncia las casas de Piura. La forma de la choza casi no varía desde el Jequetepeque hasta Motupe pero el recubrirla de quincha depende algunas veces del gusto de los campesinos y sobre todo de los climas locales.

En el sector bajo de los deltas brumosos y ventosos la quincha se impone para atajar el viento y la terrible humedad. Hacia el interior, sobre todo en la parte alta mucho más ventosa y húmeda, y más cálida con lluvias verdaderas, la quincha desaparece y los tabiques de madera y de caña dejan pasar el viento refrescante. Las hojas de caña o de plátano detienen las lluvias mientras que la quincha se desmoronaría. Sin embargo, hasta Motupe, los techos bastante inclinados conservan generalmente su cobertura de quincha.

— El "chalet" de Piura. A partir de Olmos y sobre todo de Cascajal en el despoblado de Lambayeque y de Piura, la choza deja lugar a una verdadera casa de madera amplia y agradable.

De forma rectangular, constituida por dos amplias piezas separadas por un ligero tabique, el "chalet" está cubierto por un techo de tejas redondas con dos lados de mediana inclinación. Los muros están formados por troncos cortados al medio o por tablas de algarrobos unidas a media altura, y el resto de las paredes está hecho de ramas y cañas entrelazadas muy finamente. Uno o dos cobertizos se apoyan sobre sus lados. La casa se caracteriza aún por un ancho alero y por una barrera que la rodea en tres o cuatro lados. Hay también pequeños corrales y un horno de arcilla diseminados alrededor de la casa.

Si la madera no falta queda aún por explicar la presencia de la teja. Las lluvias más frecuentes nos dan la respuesta, la cual por su evidencia deja en la sombra la fecha de su introducción. La teja redonda no existe en ninguna otra región tan húmeda del norte costero y pareciera que se está ante la iniciativa de un misionero. La vivienda a la cual nos referimos pertenece a los ganaderos del despoblado.

Al alejarse del despoblado, aguas abajo, donde se encuentran las chozas de quincha y caña en el Bajo Piura, la casa se deteriora y la choza es más amplia que las de Lambayeque y está generalmente al abrigo de un cerco. Los techos de quincha comienzan a escasear hasta desaparecer del todo y, en estas zonas de lluvias espaciadas, tienen un sentido regional y social. Esta casa deteriorada o no de Piura se encuentra hasta Tumbes donde el techo es, ya sea de tejas redondas, o bien de tablillas huecas y alargadas encajadas como las tejas romanas, o bien hojas de palmera en las más modestas. Parques y cercos de madera en las proximidades evocan aquí como en Piura, la importancia de la cría de ganado.

— La choza sobre pilotes de Zarumilla. En el norte de Tumbes aparece a poca distancia de la frontera con Ecuador una casa de tipo ecuatoriano, la del golfo de Guayaquil.

Bajo un gran techo de palmeras con cuatro lados muy inclinados, una planta única suspendida a cinco metros de altura sobre pilotes, abriga a la familia en dos o tres piezas adornadas con un balcón que las rodea. Construida de madera, producto que abunda en la región, al abrigo de las lluvias y de la humedad del suelo, la casa es muy fresca y aireada gracias a sus muros y paredes de bambú y de caña entrelazados.

En resumen, la vivienda indígena y popular de la Costa norte aparece como producto de un equilibrio entre factores sociológicos regionales, climáticos y sociales. Contrastando en esto con la casa pueblerina ya que evita el amontonamiento, promiscuidad y sobre todo la insalubridad, la vivienda espontánea de los campos nos parece relativamente bien adaptada al medio físico y a la condición social de los campesinos.

e) La Vivienda de los Medianos y Grandes Propietarios

Las exigencias del regadío y las necesidades técnicas de una empresa agrícola de un tamaño que sobre pasa la mayor parte de las veces, el criterio administrativo de las 15 Ha. explica la permanencia de una parte de la administración y de la mano de obra en la explotación y, al menos para las más pequeñas de ellas, de guardias y de regantes. Hasta fines de la primera guerra mundial, los propietarios vi-

vían en su tierra la cual le daba confort, tranquilidad, frutos de la tierra y de la cría y domesticidad del ganado, al mismo tiempo se garantizaba una vigilancia completa del dominio.

Esta vivienda en la hacienda, fuera de las poblaciones indígenas, era una tradición española meridional muy seguida por los criollos. En la época del caballo, sólo los propietarios de explotaciones muy próximas a las grandes ciudades residían en éstas donde, por lo demás, la falta de confort y la promiscuidad disgustaban más que la atracción ejercida por la presencia de las autoridades religiosas y gubernamentales.

Desde el período entre las dos guerras y sobre todo después de la segunda este cuadro se modifica completamente. La revolución de los transportes camineros, la construcción de una red de pistas a partir de la nueva ruta panamericana permiten introducir el automóvil y el camión. Amos y obreros pueden desplazarse rápidamente. Por último, los primeros problemas sociales, sobre todo en La Libertad, atemorizan a los propietarios de mediana explotación. Por otro lado, la ciudad evoluciona. El agua corriente, los desagües, la electricidad en los barrios residenciales, cambian las condiciones de existencia. La economía rural, abriéndose más y más, hace menos interesante la vida autárquica en la explotación siendo que la ciudad está abastecida por camiones. Las nuevas necesidades, escolares y universitarias, invitan a vivir en la ciudad donde, por otra parte, el abanico de distracciones sigue el progreso y la concentración.

Las encantadoras casas coloniales con aleros y portales que se encuentran también desde el Sur de los Estados Unidos hasta el Sur del continente son dejadas poco a poco a los contables y contra-maestros, en el mejor de los casos, mientras que el administrador se hace construir una villa moderna al lado.

La mediana explotación e incluso algunos grandes dominios de varias centenas de hectáreas se caracterizan, a menudo, por el deterioro o el abandono de la vieja casa-hacienda y por la existencia junto a ella de una rancharía vetusta y miserable, especie de largo monobloque de adobe de cielo bajo, sin techado, en el cual se abren celdas sombrías y húmedas con ventanas sin vidrios. Dos filas de cocoteros se cruzan a la altura de la casa del dueño y señalan el carácter aristocrático del dominio. Una huerta, por lo general descuidada colinda con las construcciones de la explotación, garages o talleres de reparaciones. Estos se multiplican como consecuencia de la mecanización acabando la disgregación de la vieja vivienda colonial. Concentrándose a su lado las grandes y muy grandes haciendas, guardaron por el contrario, su carácter residencial y aumentaron su superficie en función de sus actividades y de su población. Son verdaderas aglomeraciones donde viven entre 100 a 10,000 personas y donde las actividades agrícolas y las de las industrias derivadas se acompañan de numerosas funciones urbanas, de comercio, de servicios y de distracciones. Diferentes barrios proporcionan su fisonomía característica a estas aglomeraciones de haciendas tan distintas de aquella de las ciudades.

En el centro, la amplia casa hacienda abriga sólo a la administración frente a los depósitos, a los parques y talleres de máquinas y, en algunas la azucarera, el molino o la aceitera. Un amplio jardín de mil plantas exóticas se encuentran en las lujosas villas modernas de los propietarios y administradores, verdadero barrio residencial copiado de las ciudades norteamericanas. Una capilla, una plaza de toros, un cine, un mercado rodean una plaza amplia, mientras que más allá se extienden los siniestros alineamientos paralelos de las rancherías. Sin embargo, algunas haciendas muy grandes como Tumán o Pucalá en Lambayeque y Cartavio o Casa Grande en La Libertad emprendieron un mejoramiento considerable de las viviendas obreras construyendo villas individuales o semi-individuales con sombreados jardines sin que la lepra de las rancherías de ladrillo crudo desapareciera completamente. Esta evolución se ha acelerado durante los primeros años que siguieron a la reforma agraria de 1969.

La evolución de la vivienda de las haciendas pasa por lo tanto por una neta oposición. Las haciendas muy grandes de varios miles de hectáreas ven que su centro de población agranda y mejora sus aspectos y comodidades, donde el desarrollo de las actividades y de los servicios le confiere un carácter urbano. Al contrario los dominios de algunas decenas a mil hectáreas son víctimas, si no de un abandono total, al menos de una disminución de la vivienda, compensada ésta por la construcción de almacenes y talleres. La creación de las grandes cooperativas cañeras ha acelerado este proceso.

La vivienda rural refleja de la misma manera que la morfología agraria, la fundamental oposición que domina la estructura rural. La vivienda dispersa se limita a las campiñas de pequeños campesinos donde se confunde con el bocage, a menudo muy tupido. El pueblo está también unido a las tierras de las comunidades, de las cuales, por su importancia y por su red de caminos es el centro organizado. Las granjas de modernas construcciones de explotación y de rancherías están todas situadas fuera de las comunidades lugareñas y aisladas en medio de los grandes campos, en los cuales contribuyen a subrayar el aspecto de dominios de grandes empresas y refuerzan la unidad. Desde junio de 1969, el pase de estas haciendas al estado de cooperativas ha contribuido en gran medida a lanzar nuevos planes de mejoramiento para la vivienda obrera.

4. LA ORDENACION DEL PAISAJE RURAL

El valle es sobre esta tierra árida, la unidad fundamental del paisaje rural. Los lechos del río y los canales de regadío constituyen la trama sobre la cual se imprimen las manchas de los campos y de las

aglomeraciones. Fuera de la ruta Panamericana, transversal a los valles e indiferente a todas las estructuras, la red de caminos está atada a la de los canales a la cual sigue fielmente salvo en algunas excepciones. Sólo el ferrocarril conserva una autonomía relativa en relación a la red hidrológica; sin embargo, como fue para el transporte de la caña hacia el ingenio todavía debe plegarse a la ordenación general de los grandes conjuntos.



Foto 10
El paisaje Rural del microfundio en Vice, Bajo. Piura

a) Los Terruños

La noción de terruño, familiar al viejo continente, es aquí poco precisa y requiere por lo menos algunos retoques.

Antes que nada hay que separar esta noción de la de distrito, circunscripción política que se emparenta a la comuna sobre el plan administrativo y a un cantón por su amplitud geográfica. Cada distrito de la Costa comporta un cierto número de terruños de pequeños campesinos y de empresas grandes o medianas que constituyen por sí mismas verdaderos terruños según el número de sus centros. Las empresas medianas que forman un todo independiente, campos y construcciones de explotación, no componen un terruño en la medida en que los obreros viven afuera, en la aldea o en su propia casa.

En La Libertad el pueblo y los caseríos corresponden a terruños homogéneos donde la concentración es muy fuerte. Desde el norte del Jequetepeque y sobre todo en Lambayeque, las fronteras entre terruños son poco precisas y su delimitación es un falso y vano problema. La acción administrativa y comercial de la aldea, la influencia de las parroquias y capillas y la vida social de los caseríos se superponen, agregándose a ello la confusión engendrada por la coexistencia de las viviendas agrupadas y dispersas. En Mórrope y Olmos, en Lambayeque y en el Bajo Piura, las viejas nociones de fracción de comunidades parecen mantenerse sociológica y materialmente, dando una réplica peruana bastante aproximada de nuestra concepción del terruño.

Las dos comunidades coloniales del Bajo Piura reagrupadas sobre las dos reducciones de Sechura y Catacaos en 1572 fueron de hecho constituidas por un gran número de verdaderos pueblos e incluso de cabezas de nuevos distritos. Las dos comunidades son sólo los cuadros jurídicos probablemente tallanes prehispánicos, pero esencialmente coloniales y renovados por la ley de 1921. Sus circunscripciones cubren actualmente seis distritos y unas cincuenta subcomunidades de una extensión delimitada por el uso, y que corresponde a un caserío o aldeas muy dispersas establecidos sobre un terruño llamado tierra de comunidad. El Distrito de Catacaos cuenta así con veintiocho de estas agrupaciones poblacionales.

b) La Ordenación de los Terruños en el Valle

Como ya se ha visto, la disposición general de los campos está curiosamente alineada Norte-Sur en Lambayeque y Oeste-Este en Piura. Este es un caso general que no se aplica solamente a las viejas comunidades prehispánicas sino que se perpetua hasta nuestros días y siendo aún visible en ciertas ha-

ciendas que en la imposibilidad de poder emprender los trabajos necesarios considerables para remodelar su explotación se han acomodado a ello.

A escala del valle prevalece el sistema de regadío¹⁴. Ciertos campos obedecen en forma más o menos clara a las direcciones cardinales, pero los terruños se organizan en función del sistema de regadío. Si éste depende de la topografía, como en el Piura y el Chira o el delta de La Leche, los terruños de comunidades como los de la mayor parte de las haciendas, se ordenan en un solo lado, a lo largo de los lechos o de los canales, aguas abajo. Un cierto número de canales corresponde incluso a terruños o efectuando grandes desviaciones cuando la topografía lo permite. Las comunidades del sector bajo de los deltas están por lo tanto dispuestas en forma digitada mientras que las de los auges aluviales de aguas arriba se extienden y se suceden. Pero esta disposición esquemática está desafiada por la coexistencia en todos los valles, de setos y campos de plantaciones. Como ya lo hemos señalado en la introducción histórica, los criollos y la iglesia ocuparon las cabeceras de los valles costeros y el corazón del delta, dejando en estas zonas los terrenos difíciles de regar a los yanaconas (fig. 37).

Sin prejuiciar aquí el estatuto actual del aprovechamiento de los ocupantes de las pequeñas explotaciones, el paisaje rural general de los valles se organiza así. Aguas arriba, los grandes campos se extienden a lo largo de los canales que abrazan las curvas de nivel de las faldas del valle. Aldeas muy desparrandas están dispuestas sobre los espolones que dominan los cultivos. Por último, a menudo muy alejados unos de otros, están grandes caseríos en las faldas de las colinas y que poseen una pequeña campiña. En el valle de las haciendas son poco numerosas prefiriendo también el abrigo contra la inundación. En el delta, los grandes campos descubiertos se extienden, escapan al dominio de la topografía y se ordenan en poderosos barrios geométricos a lo largo de los canales y de las rutas. Las haciendas aventuran sus instalaciones y su residencia en el corazón mismo de las explotaciones, subrayadas por la mancha sombría de las huertas y la silueta esbelta de las palmeras. La ordenación general responde a la imagen de una o varias espinas de pescado sucediendo a las "espalderas" de la cabecera. Sobre las altas terrazas marginales, los pequeños campos boscosos y los grandes caseríos ofrecen su aspecto endeble y apagado, frente a la verdeante explosión de las plantaciones. Por último, aguas abajo las campiñas de mosaicos suceden al damero geométrico de los grandes campos. El espacio cultivado se fracciona mientras que el sistema de regadío multiplica sus digitaciones. Los pantanos, las dunas fijas o móviles, las tierras saladas y los restos de la vieja terraza alta despedazan las tierras de las comunidades cuya mayor parte se agrupa, sin embargo, alrededor del pueblo o en las proximidades. Caseríos surgen aquí y allá en el bocage, alineándose a lo largo de los grandes canales mientras que a los más modestos les corresponde la vivienda dispersa intercalar.

Sobre las márgenes de la campiña, como en Monsefú y Reque y a veces en el corazón mismo, como en San Agustín de Moche, un corte claro de grandes campos de plantación revela las mordeduras de la grande o mediana explotación, marcada por las construcciones ordenadas al centro del dominio. Esta imbricación es general en el Bajo Piura donde el encabestramiento de los terruños de comunidades y de las plantaciones es sistemática, y donde la relación es inversa, las haciendas se extienden hasta el mar y las campiñas parecen islotes boscosos en medio de inmensidades descubiertas.

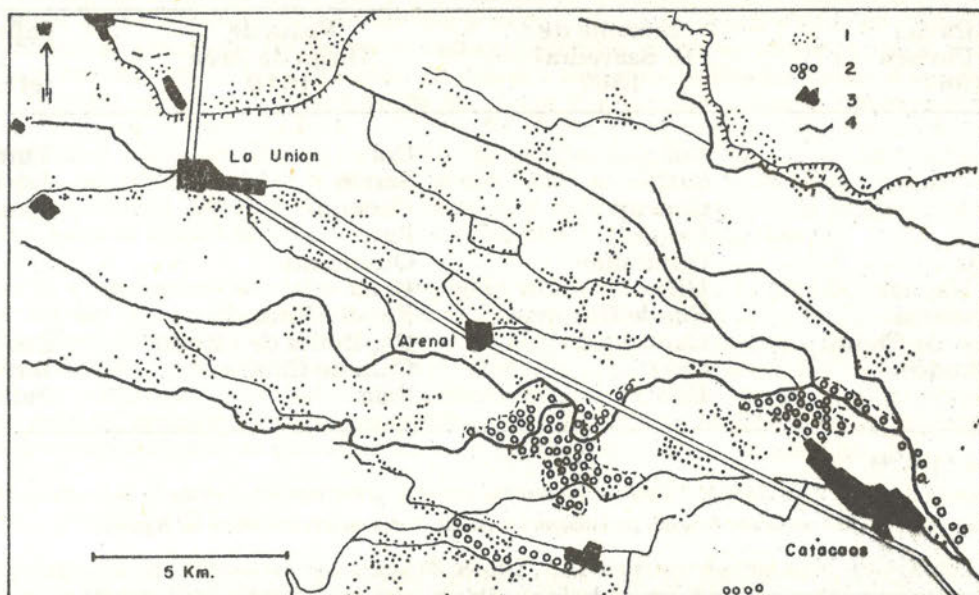


Fig. 37
 La Vivienda Dispersa del Bajo Piura
 1. Casas aisladas. 2. Dunas boscosas. 3. Cabezas de distrito. 4. Canales.

14 Analizando más adelante.

De un extremo al otro del valle, el río principal atraviesa las diversas zonas de cultivos grandes y pequeños. Rectilíneo o serpenteado, según su pendiente, su caudal, o la violencia de sus crecidas, reguero de arena y de bambú, refugio de la flora y de la fauna tropical, es el único elemento salvaje en este cuadro ordenado por el hombre desde hace dos milenios. El paisaje rural aparece por consiguiente formado por una historia tumultosa pero común a toda la región del norte costero. La oposición entre la hacienda y la comunidad domina todas las relaciones de la morfología agraria, de la vivienda rural y de la ordenación de los terruños. El medio sólo aporta insignificantes toques a este esquema social, salvo cuando alcanza sus propios límites en los deltas secos.

C. EL AGUA

Si el paisaje rural refleja fielmente dos tipos de ocupación del suelo y sus sistemas de producción, las modalidades materiales y jurídicas de la repartición del agua dan la clave de la valoración del terreno y de la estructura agraria. La herencia milenaria de la red de irrigación ha proporcionado los marcos geográficos de las áreas cultivadas. Pero, son las atribuciones de agua, las que aunque siendo la consecuencia de la estructura social, han sido la causa del desarrollo de tal o cual sector y del abanico de los sistemas de cultivo. Por último, el proceso técnico, desde la segunda mitad del siglo segundo (sic) ha acelerado el desarrollo del latifundio paralelamente a otros factores mientras que las grandes obras de hidráulica de la segunda mitad del siglo veinte corregían los efectos y errores de las estructuras técnicas y jurídicas anteriores.

1. LOS SISTEMAS TECNICOS

a) La Herencia del Pasado

1. LOS VALLES MOCHICA

Como ya se ha visto, los incas en el siglo XV y los españoles en el XVI, encontraron los valles septentrionales provistos de todo un sistema de regadío que constituía una verdadera red de canales muy jerarquizada, al menos en La Libertad y en Lambayeque actuales. El conjunto ha sido poco modificado, y si como es muy probable que los grandes canales antiguos de derivación de valle a valle, tal como el de Raca Rumi, de la Cumbre y de Collique, no fueron más que parcialmente utilizados para la agricultura, podemos considerar que la red de distribución contemporánea corresponde a su tramo general, a aquella que nos dejaron los Chimús (Cuadro 30).

CUADRO 30

CORRESPONDENCIA DE LOS CANALES DEL TAYMI DE 1567 A 1923, SEGUN BRUNING¹.
NOMBRES DE LOS BRAZOS DERIVADOS DEL CANAL TAYMI (LAMBAYEQUE)

Visita del Dr. Cuenca 1567	Informe de H. Saavedra ² 1567	Visita de Diego de Arce 1610	Informe de 1970 (el actual) ³
Col	Col	Col	Tumán
Sarrín	Sarrín	Sarrín	Jarrín
Chucup	Chucup	Chucup	Chucupe
Cocop	Paso	Pazo	
Quintaimi	Quintaime	Quintaimi	
Ulala de Maynas	Usala	Ulala	
Fin de Curmán	Fin de Crusmán	Fin de Curumán	
Coptimina de Chodo	Coptimita	Coptimita de Chodo	San Miguel
Fin de Chodo	Chin.	Chin de Chodo	Luya
Fala	Fala	Fala	Fala

(1) Bruning (H), 44

(2) Hernando Saavedra, corregidor de Trujillo, no confundir con el informe llamado también de Saavedra de 1865.

(3) Reglamento de 1923 mejorado después de Tinajones y puesto al día en 1970 (Código de Aguas).

Basado en la irrigación por gravedad de los valles y conos aluviales de los deltas, el sistema comporta presas de derivaciones generales establecidas en dos puntos mayores: a las salidas de las gargantas de empalme, es decir aguas arriba del sector aluvial costero y a la cabeza del abanico del delta. El sistema aguas arriba es breve, constituido por acequias de flanco; siendo la pendiente aún fuerte evita recorridos demasiado largos, permitiendo a cada explotación, a cada pueblo y caserío, tener su propio canal. No es lo mismo en el sistema aguas abajo destinado al regadío de un valle de varias decenas de miles de hectáreas y al aprovisionamiento de agua a aglomeraciones urbanas de 20 a 100,000 habitantes.

La boca toma es un imponente conjunto compuesto de una presa y de poderosas compuertas. Uno o dos canales se escapan de aquí costeando los bordes montañosos del valle. La red dendrítica se ramifica más lejos pero siempre siguiendo el mismo sistema. Los deltas Moche, Jequetepeque y Chancay son ejemplos esquemáticos de este caso a causa de su magnífico cono bien extendido y su distribución hidrográfica natural divergente. Sin embargo, los valles de Virú, Chicama, Saña y La Leche estaban también organizados del mismo modo hasta principios del siglo XX.

El bombeo en Virú, una redistribución más racional a escala de las grandes haciendas en Chicama, y las mejoras de detalles en Saña y La Leche modificaron el esquema original sin revolucionarlo. Por último, está la red secundaria, al menos la de la distribución de las palmeras que han sido rediseñadas. La red de irrigación se caracteriza desde entonces, por cuatro aspectos fundamentales:

— En la muy rara parcial excepción de Chicama, la red es sinuosa, ya que pensada en la época de las técnicas primitivas, calca estrechamente la topografía y debe dividirse en función de los antiguos lechos del delta para seguir las terrazas.

— En las haciendas, la red de detalle es geométrica y es tanto más racional en cuanto la exposición es importante.

— En las viejas comunidades, la red es sinuosa, larga y poco racional, pero corresponde a un esquema poco planificado. Las únicas "indisciplinas" se deben, en los territorios mixtos de comunidades y de propiedades medianas, a los canales particulares que se han construido en estas últimas y cuya razón aparecerá más adelante, en el estudio de los derechos de agua. Lambayeque y Virú ofrecen de éstos los mejores ejemplos.

— Por último, en las nuevas comunidades, sobre los frentes de empuje demográfico, como en el bajo La Leche en Mórrope o en el norte del Jequetepeque o en Pueblo Nuevo, la anarquía contemporánea se acomoda más o menos bien con antiguos canales, utilizados por aquí completamente destruidos por allá.

Efectivamente, el sistema de derivación por gravedad no es totalmente exclusivo. Desde la época prehistórica y probablemente en las fuentes de la primitiva agricultura pre-Chavín, las partes bajas de las franjas litorales de los valles han sido cultivadas, ya sea sin regadío, aprovechando la proximidad de la napa freática y la excelente textura del suelo, como en las terrazas bajas del Jequetepeque y del Chancay o bien por regadío utilizando el agua de las resurgencias de las infiltraciones de aguas arriba en el lecho mismo. El primer sistema continuo ha sido puesto en práctica en los distritos de Jequetepeque, Eten y Monsefú donde permiten una agricultura perenne, el segundo suministra un aporte no despreciable a las haciendas no ribereñas del Chicama y la casi totalidad de las aguas de regadío del Distrito de Moche bajo el nombre de puquios.

LOS VALLES DEL PIURA

Más al norte, las Tallanes del Piura y los Cañaris de Tumbes no han dejado redes importantes que no correspondan a su naturaleza independiente y poco federativa. Aquí y allá, en Pabur, en Tumbes, se encuentran restos de presas de retención o canales laterales, pero el conjunto de las ruinas es pobre y, sobre todo sus uniones son poco evidentes. El regadío indígena se basaba sobre la simple derivación de las aguas de crecidas en las numerosas vegas del Piura y sobre los pozos o jagüeyes o poechos. Era lo mismo para el Tumbes y, para el Chira, la "fiera del Norte", su pronunciada pendiente y su gran caudal permitían pequeñas obras de derivación, pero las salvajes crecidas, destruyendo tierras y canales, han alejado tanto a los criollos como a los indígenas hasta este siglo de su valle encajonado y peligroso. Aguas abajo sin embargo, Colán y Amotape ocupan el delta y utilizan desde la época hispánica molinos de viento para subir el agua del río situado a niveles más bajos que sus tierras.

En cuanto a las haciendas, éstas se consagran prácticamente a la cría de ganado y los trabajos de irrigación se limitan a pequeñas obras de derivación breves e incluso temporales en período de crecida. La del río Tumbes, estacional, es el mejor ejemplo aún en uso. Los pozos, a principios de siglo, garantizan en la zona de Chulucanas-Morropón, lo esencial del agua destinada a los yanacunas. A falta de una red prehispánica coherente, y probablemente también a causa de un clima suficientemente lluvioso que permita una cría de ganado rentable, españoles y criollos no se inclinaron por la agricultura irrigada que suponía grandes trabajos de distribución o de poderosas técnicas modernas.

3. LOS SISTEMAS DE REPARTICION

La irregularidad fundamental del caudal impuso un sistema de regadío que preserva los intereses de todos los que tienen derecho, cualquiera que sea la cantidad de agua puesta a la disposición del valle según los años. El derecho sobre un volumen fijo de agua era incompatible con los azares climáticos, mientras que las necesidades de la extensión del riego de la mayor parte de los cultivos, chocaban con los contrastes estacionales muy avanzados del régimen de la mayor parte de los ríos costeros. Por último, un sistema flexible debió ser puesto a punto, permitiendo satisfacer las necesidades vitales en años anormalmente malos, responder a las necesidades económicas en años normales y aprovechar el agua de las crecidas excepcionales o de años prósperos, a pesar de la ausencia de toda obra de retención hasta 1953.

La distribución en todo el norte se basa en un sistema de repartición del agua por pases. Por cada fanegada (3 Ha.), se abre la compuerta del campo durante tres horas, lo que corresponde a unos 1800 m³ de agua. Esto significa que cada hectárea recibe 600 m³ de agua por cada pase. Este comienza, para cada brazo, por el sector bajo y se repite con tanta más frecuencia si el año se presenta lluvioso en la Sierra vecina.

Se distingue fácilmente los pro y los contra del sistema. Es muy simple. Si éste es un sistema de herencia prehispánica no podríamos afirmarlo, pero aparece en numerosos tratados coloniales desde el siglo XVI y se ha vuelto a tomar hasta nuestros días en cada modificación técnica de la red. Este sistema evita, en efecto, una burocracia lenta y una planificación tan arriesgada en régimen irregular. Se abren las puertas en un canal hasta que todo el mundo se haya abastecido, luego un segundo, etc. Cuando todas las parcelas han tenido su primer turno, se recomienza. Es justo. Entendemos por esto que este esquema satisface de la misma manera las necesidades de los que tienen derecho sin prejuzgar. Evidentemente, será objeto de un siguiente estudio, su número o la manera como, en un principio fue calculada su asignación. Este sistema permite, en efecto, dotar a la totalidad de las tierras inscritas de la misma cantidad de agua teórica y de repartir sobre todas ellas los riesgos de sequía.

CUADRO 31

NUMERO Y VALOR DE LOS TURNOS DE REGADIO EN EL BAJO PIURA DE 1963 A 1966
(EN M³ POR Ha.)

Año	1963	1964	1965	1966
Máchaco (primer pase antes de la siembra)	3,000	1,800	3,000	1,000
Primer pase (2a. vuelta)	2,000	1,200	1,200	1,200
Segundo pase (3a. vuelta)	1,500	800	Libre	1,200
Tercer pase (4a. vuelta)	1,200	800	Libre	800
Cuarto pase (5a. vuelta)	1,000	800	Libre	800
Total anual	8,700	5,400		5,000

Los defectos del sistema son "humanos". La hora de salida por una compuerta que equivale a un golpe de pala en un pequeño dique o, en el mejor de los casos, a una tabla de madera que se levanta está sujeta a la misma fantasía que matiza la noción del tiempo en toda la América del Sur. El encenagamiento del canal y la menor o mayor altura del agua, modifican el caudal y la "hora se estrecha" por lo cual el campesino la llama una horita.

El año 1963 fue normal, pero 1964 fue un año seco compensado felizmente por la prolongación excepcional de la estación de las lluvias. Pero 1965 fue catastrófico: la estación de las lluvias comenzó con una crecida precoz en noviembre, seguida de una sequía total hasta fines de marzo. En abril, sobrevinieron una serie de crecidas devastadoras que se prolongaron hasta el mes de mayo. Lo que sobrevivió a la sequía y a la inundación fue mortalmente golpeado por las plagas, podredumbre e insectos. Finalmente, 1966 fue un año muy seco y un nuevo desastre fue evitado por la intervención del Estado, que modificó la relación de las atribuciones de agua entre la colonización de San Lorenzo y el Bajo Piura.

El cultivador no puede contar con los medios de presión sobre los empleados del riego. El control existe y la Dirección de Aguas es un servicio público que depende del Ministerio de Agricultura, cuyos responsables se escogen fuera de la provincia desde hace diez años. Cada consumo de agua, en lo que respecta a cada pase de los lotes correspondientes a un gran canal y a cada uno de sus brazos principales, ha sido cuidadosamente calculado teórica y empíricamente, teniendo en cuenta las pérdidas por evaporación e infiltración, y aquellas no menos inevitables debido a los numerosos abrir y cerrar de las compuertas. Hemos sido generosos en el cálculo para tener en cuenta las diversas presiones que pueden ejercerse sobre un personal de corazón sensible y muy mal remunerado.

A pesar de estos arreglos, bastante importantes ya que son del orden de 15 a 200/o y tanto más fuertes si el fraccionamiento es mayor, los límites de consumo son conocidos por los administradores repartidores, quienes gracias a compuertas graduadas, pueden descubrir las pérdidas anormales causadas por la negligencia o por la falta de honestidad de los ribereños y de los irrigadores.

4. LOS "ESTADOS" DE REPARTICION

La irregularidad de las crecidas ha obligado a los administradores de las aguas, desde principios de la época colonial, a adoptar un sistema muy flexible que permite salvaguardar los intereses de los que tienen derecho, al mismo tiempo que aprovechar los excedentes eventuales. Estacionales o excepcionales, estos últimos sobrepasan a veces considerablemente los caudales necesarios, para el regadío de las tierras registradas. Pero al expresar éstas últimas solo una parte de las tierras cultivables, a veces me-

nos de la mitad, los excedentes de las crecidas son desviados sobre las tierras marginales que no están inscritas sobre el padrón de regantes. Ahora bien, estas tierras representan los frentes de la presión demográfica de las comunidades indígenas e inmediatamente nos damos cuenta cual es el rol capital que tienen estos excedentes. Se llama estado al sistema de repartición impuesto en un momento dado por el caudal del río medido en la cabeza del valle costeño. Cuatro "estados" son aplicados de esta manera en función del caudal: la toma libre, el reparto, la mita y la seca.

El estado de toma libre interviene cuando todos los inscritos están suficientemente abastecidos en el presente turno. Todas las compuertas están abiertas y cada uno se sirve según las necesidades, cualquiera que sea su derecho de inscripción. En el Piura, el estado de toma libre se declara cuando la descarga alcanza $45 \text{ m}^3/\text{s}$ en la estación establecida en el puente de la ciudad. En Lambayeque, tiene que sobrepasar los $90 \text{ m}^3/\text{s}$ en la estación de Carhuaqueros, en la cabeza del valle. En Moche, este estado se proclama a partir de 300 riegos de 16 litros/s o $4.8 \text{ m}^3/\text{s}$.

Este sistema, establecido en 1920, reproduce prácticamente disposiciones seculares y actualmente está muy inadaptado. En un informe administrativo¹⁵, el director de la Oficina de irrigación de La Libertad denunciaba, desde 1959, una medida anticuada que permitía la toma libre a partir de $4,800 \text{ l/s}$ cuando ciertas haciendas, luego de considerables extensiones de sus superficies cultivadas desde 1920, podían absorber 8,000. El señalaba también que la ubicación de las comunidades aguas arriba agravaba aún más la situación. Además el estado de toma libre es cada vez menos automático, especialmente en Piura o Lambayeque, donde se ha transformado en sinónimo de crecida excepcional. La toma libre corresponde actualmente a la abertura supervigilada de todos los canales que abastecen áreas no registradas o las que están registradas con derecho muy restringido.

El Reparto

Es el estado normal calculado según los caudales evaluados en estación de lluvias, considerados por el uso como inferiores a la media sin ser catastróficos. Los que tienen derecho son los únicos abastecidos, y sólo para la superficie reconocida. El circuito, de aguas abajo a aguas arriba, y la repartición por "horas" de 600 m^3 funciona entonces con toda regularidad. Las necesidades técnicas y los usos se superponen sin embargo estrechamente, y las modalidades varían de valle a valle; e incluso en cada uno de estos últimos, la repartición geográfica y también volumétrica puede sufrir modificaciones según el caudal.

En el Bajo Piura, el estado de repartos está declarado entre 3 y $45 \text{ m}^3/\text{s}$ lo que abre un hermoso abanico de ritmo de repartición. La administración tiene derecho a detener todas las bombas de las haciendas del sector alto y a reducir las del centro aguas arriba a una porción mínima mientras que cada canal del Bajo Piura tiene, enseguida, un porcentaje calculado en función exacta de las tierras registradas.

Un sistema análogo rige las relaciones entre los diferentes canales del Chancay. No obstante, la prolongación del canal Taymi ha permitido regar el delta de La Leche con las aguas del Chancay. El distrito agrícola así reanimado, llamado Valle Nuevo, se beneficia cada vez que el caudal general sobrepasa los 60 m^3 , lo que es una de las innumerables disposiciones intermedias entre el reparto estricto y el estado de toma libre. En Moche, el reparto corresponde a un caudal comprendido entre $1,600$ y $4,800 \text{ l/s}$.

La Mita

Este estado es el régimen de alerta, especialmente en La Libertad. Se proclama en Moche en cuanto el caudal cae por debajo de los $1,600 \text{ l/s}$; significa que los pases van a reducirse, no en número, pero en cantidad, y que las proporciones se invertirán desde entonces siendo las más pequeñas explotaciones mejor dotadas que las grandes.

En Jequetepeque, la mita no sólo caracteriza un estado de sequía sino también un tipo de derecho como se verá más adelante. En Lambayeque no es utilizada, en cambio en Piura está estrictamente establecida y garantiza la supervivencia de unas $10,000 \text{ Ha.}$ de tierra de pequeños campesinos de Catacaos y Sechura cuando el caudal del río desciende por debajo de 3 m^3 . Todas las haciendas del sector alto y del Piura están entonces totalmente privadas de agua¹⁶.

La Seca

Este estado solo concierne al Bajo Piura donde, una vez que el caudal desciende por debajo de $1 \text{ m}^3/\text{s}$, se detiene toda repartición para que la poca agua que subsiste pueda subvenir a las necesidades domésticas de los habitantes y de los animales. Los otros valles no conocen tales extremos, salvo los valles secos donde estas condiciones reinan permanentemente y donde el abastecimiento de agua potable se hace por pozos o por caravanas de mulas.

15. Solano Caballero (a), 263.

16. En diciembre de 1966, una ley prescribió un derecho preferencial a todas las explotaciones de menos de 7 Ha. en el Bajo Piura. En 1970, la nueva ley ha permitido proporcionar el agua a la zona de chacras según su superficie real. (derecho estatutario, Código de Aguas).

b) La Adaptación al Maquinismo

Herencias del pasado, los canales y los modos de repartición han llegado hasta nuestros días, apenas modificados en algunas regiones. Sin embargo, los grandes progresos técnicos, desde la segunda mitad del siglo pasado han transformado el sistema de regadío de la mayor parte de las grandes explotaciones.

1. LA REVOLUCION DE LA BOMBA A VAPOR

Contemporánea del liberalismo económico latinoamericano y del impulso a la producción que siguió al desarrollo prodigioso de Europa y de los Estados Unidos, la introducción de la bomba a vapor en la Costa peruana es la respuesta a la estrechez técnica que peligraba en prolongar la apatía de la economía peruana, producto de la débil demanda internacional en el curso de los siglos precedentes. La bomba a vapor es la solución para todas las áreas de tierras cultivables, no distribuidas en forma tradicional. Se introduce desde 1856 en la hacienda Facalá del valle del Chicama, llevada por un ingeniero alemán y, de allí, se extiende rápidamente a las grandes empresas que controlan la mayor parte de este valle, tales como Cartavio, Roma o Síntuco. Empleada para extraer el agua del sub-suelo, la bomba reemplaza aquí el sistema de regadío por gravedad ya establecido.

Pero es más al Norte donde la bomba a vapor trastornará las condiciones técnicas, económicas y sociales. El valle del Piura estaba mal valorado, siendo la distribución por gravedad muy difícil a causa de la irregularidad extrema de las crecidas y de la débil pendiente. Los grandes dominios vueltos hacia la explotación del despoblado hacen una reconversión total gracias a la bomba a vapor, que permite hacer subir el agua a la hermosa y gran terraza de 6 a 8 m. sin establecer largos canales de flanco y, lo que también cuenta probablemente, sin pasar por propiedades ajenas a precio de servidumbres poco compatibles con el individualismo de los criollos del Piura. Las grandes explotaciones son valoradas en el último cuarto de siglo, poseyendo cada una su sistema de canales y su bomba a vapor que extrae el agua directamente del río o de una zanja a su nivel.

El éxito prodigioso del Alto y Medio Piura termina por despertar al Bajo Piura a fines del siglo pasado y sobre todo a principios del siglo XX. La mediana y gran explotación se transforman a través de las comunidades de Catacaos y de Sechura gracias a la bomba, que permite regar estas tierras ricas pero no arregladas. Se establece todo un sistema de canales rudimentarios que duplica las vegas del delta; son obras locales de sindicatos de usuarios, a veces de un solo agricultor como Romero de San Miguel o también, de comunidades.

La construcción del canal de Sechura permite una racionalización del Bajo Piura y pone remedio a la catastrófica anarquía existente. Ella permite el regadío por gravedad de la parte del delta situada aguas abajo de Catacaos sobre la orilla derecha. Emprendida en 1920, esta racionalización se termina en 1930, después de inspirar el reglamento general de 1926.

El Chira, muy difícil de valorar, también tuvo criollos en las pampas ribereñas. La introducción de la bomba a vapor determinará una valoración en la sección central, donde las grandes explotaciones de Mallares, San Jacinto y Tangará la utilizan desde principios de siglo. Bajo la iniciativa de uno de los grandes propietarios del valle, Miguel Checa, una sociedad de accionistas locales, a los cuales sustituirá el Estado, luego de su fracaso financiero, emprendió la construcción de un canal lateral de interés colectivo. Las comunidades y las haciendas del Alto y Medio Chira se beneficiarán con el regadío por gravedad, al menos parcialmente, ya que las partes altas de las terrazas medias deben ser irrigadas con bomba.

La orilla derecha del río Tumbes, río en el cual el arreglo es nulo, se riega por bombeo directo. En el río, e incluso para la terraza superior del Distrito de Pampa de Hospital, se utiliza el rebombeo. Las vicisitudes de la orilla izquierda son testigos muy significativos de la improvisación permanente de los sistemas de regadío de la Costa.

A principios de siglo, el bombeo directo en el río permite regar unas mil hectáreas. La iniciativa privada garantiza, a un alto precio y en forma anárquica, la valoración de este vasto sector hasta 1939, fecha en la cual el Estado interviene construyendo un canal de interés regional. Con 22 km de longitud a los cuales se agregan 35 km. de canales laterales, esta obra comporta además, dos túneles de cinco sifones. Terminado en 1942, este canal permite el regadío de 2,000 Ha. de arrozales con una descarga de 6.5 m³/s. En 1943, la venta por lotes de la hacienda La Cruz agrega 2,300 Ha. a las tierras por regar.

Pero esta meta no fue alcanzada. En efecto, para regar la mayor parte de las tierras y para evitar un arenamiento rápido, se colocó la toma de agua a bastante altura sobre el lecho del río, o sea a 1.80 m. En estiaje, una presa rústica temporal¹⁷ subía el nivel del agua a la altura necesaria, pero paradójicamente, en estación de lluvias, la primera crecida se llevaba la presa, y el nivel, según las pulsaciones de las crecidas llegaba alternativamente, apenas a la altura necesaria o no subía suficientemente. En pleno período de cultivos, estas alteraciones y sobre todo las deficiencias disminuían los rendimientos cuando no eran catastróficas. En 1959, el Ministerio de Agricultura hizo instalar dos bombas a motor de 1,000 1/s, garantizando una descarga mínima de regadío mixto. Sobre el total cultivado, 50% de las

17 Costo aproximado: 14,000 francos o sea más o menos 78,000 soles (precios de 1967) esencialmente en mano de obra.

tierras se riegan por bombeo directo en el río, y 95% por gravedad, estando este último sistema garantizado por el refuerzo de dos poderosas bombas.

En resumen la revolución de las bombas afectó esencialmente a los valles del Tumbes y del Piura, los mismos que estuvieron al margen de la civilización de los Mochica-Lambayeque y de su gran hidráulica vuelta a tomar por los criollos.

2. LOS POZOS TUBULARES

Introducida entre las dos guerras, esta técnica fue empleada en un principio por las grandes haciendas azucareras de La Libertad y de Lambayeque, preocupadas por extraer del subsuelo el agua que escaseaba durante el estiaje de los ríos costeros. La caña de azúcar es una planta perenne y, a pesar de que los cortes están precedidos por dos meses de interrupción del riego, ella necesita un volumen de agua igual a los dos tercios del volumen consumido durante la estación de crecidas. El problema era por consiguiente el caudal del estiaje y no el de la estación de lluvias; también los pozos aseguran actualmente entre 40 y 80% del agua utilizada en invierno e incluso contribuyen a reforzar las masas de agua sacadas de los ríos entre cada crecida (Cuadro 32).

En las grandes haciendas azucareras, los pozos tubulares y los motores a explosión que las equipan completan en año normal, cerca del 25% de las masas totales puestas a disposición de la caña de azúcar, y esta proporción puede alcanzar un 30% en año muy seco. Entre 1960 y 1965, sobre un consumo de agua medio anual de 520'000.000 m³ los 515 pozos de las haciendas del valle del Chancay han contribuido con 100'000.000 m³. Después de la Segunda Guerra Mundial y sobre todo desde 1955, las explotaciones algodonereras de Piura, y luego desde 1960 las del Norte de Lambayeque, se han transformado completamente gracias a esta técnica.

Efectivamente, a las viejas haciendas que poseían un derecho de agua se unieron nuevas explotaciones de 50 a 500 Ha. más o menos, equipadas de varios pozos que constituyen a veces la única alimentación en agua. Fáciles de manejar y relativamente poco costosos, los motores a explosión y los pozos tubulares tuvieron el mismo papel en lo que respecta a los recursos hidrológicos subterráneos que la bomba a vapor para las aguas superficiales, además las inversiones más bajas de los primeros permitieron a la clase de medianos propietarios, obtener beneficios. Técnicamente, estos pozos poseen una profundidad y una descarga que varían según los ríos y según las estructuras geológicas del piedemonte. De esta manera, en los valles bien regados por un poderoso río perenne con generosas crecidas y que se abre ampliamente sobre el mar como los de Moche, Chicama, y Chancay, la profundidad oscila entre 15 m y 50 m; siendo pocos de entre ellos cavados hasta 60 m. Las descargas se estabilizan entre 30 y 50 l/s luego del período próspero que sigue a la perforación.

CUADRO 32

CONSUMO DE AGUA DE LA HACIENDA CASA GRANDE PARA LA CAMPAÑA AGRICOLA SETIEMBRE 1963 AGOSTO 1964

	Toma libre	Derecho de agua del río	Pozos	Resurgencias de las infiltraciones
Setiembre . .	115	3,896	5,124	
Octubre. . . .	55	3,704	5,604	
Noviembre. .	63	4,683	4,191	
Diciembre . .	115	13,104	4,911	
Enero	73	23,745	3,840	35
Febrero. . . .	184	47,122	1,188	66
Marzo	1,250	84,815	816	5,432
Abril	614	89,672	801	3,670
Mayo.	421	38,180	1,043	8,203
Junio.	249	11,953	2,266	3,842
Julio	55	8,348	4,174	579
Agosto.	63	6,497	4,836	28

Nota.- La unidad es el riego de 24 horas a 16 litros por segundo (1,382 m³).

Los valles de La Leche y del Piura, menos favorecidos por la naturaleza son el escenario de una lotería que desalienta a los pequeños agricultores y a los organismos del Estado, como en el bajo La Leche donde diferentes pozos fueron cavados hasta 80 m., sin encontrar capas de descarga rentable, o aún se extrajo agua salada como en Túcume. Las "trampas" de aguas subterráneas compuestas por barras cristalinas, aparentes o cubiertas por sedimentos, favorecen las explotaciones situadas en el sector alto como las de Cholocal al Sur de Motupe, pero son evidentemente catastróficas para aquellas que yacen aguas abajo. Aquí la hacienda Capote, en los confines del Chancay, donde fracasaron todas las perforaciones es un vivo ejemplo. En la región de Jayanca-Motupe-Olmos prácticamente desprovista

de agua superficial, los pozos tubulares han permitido regar 5,000 Ha. con 78 pozos cuya profundidad oscila entre 40 y 60 m. y la descarga varía entre 45 y 80 l/s, estableciéndose las medias alrededor de 55 m y 68 l/s respectivamente. En esta zona, la profundidad máxima no sobrepasa los 67 m, profundidad alcanzada en la hacienda agrícola Norte-Sur de Motupe, cuyos esfuerzos han sido recompensados por dos descargas de 130 y 140 l/s.

En el Piura, las haciendas de aguas arriba han encontrado el agua en profundidades relativamente bajas de 25 a 40 m. con descargas de 40 a 60 l/s, pero las explotaciones de aguas abajo debieron abrir el subsuelo hasta 175 m y excepcionalmente hasta 190 m. El conjunto de los pozos alcanza 60 a 120 m. con descargas de 70 a 110 l/s con máximas eventuales de 180 litros. Su descarga débil aún, explica rendimientos que peligrarían de bajar, si aquí se proyectara la densidad de las perforaciones del Chancay y del Chicama. En el Bajo Piura los pozos tubulares son por consiguiente empresas muy costosas y sobre todo mas arriesgadas, que las medianas explotaciones casi no se atreven a afrontar sin una legítima aprehensión. Pero el Piura ha tratado de resolver sus problemas de otra manera, y fue el primero en entrar en la era de los grandes trabajos de hidráulica moderna.

3. RESERVORIOS Y TUNELES DE CAPTURA

Las Regularizaciones en el Marco de un Valle

Los valles de Tumbes y del Chira tienen en común el que son regados por ríos cuyo volumen anual de agua sobrepasa el consumo total de los cultivos. Efectivamente, las pulsaciones violentas del régimen y de los módulos hacen que en período de crecida se pierdan enormes cantidades de agua en el océano, y que entre cada una de ellas las tierras sufran de sequía.



Foto 11

La Peñita - Campos irrigados de la colonización de San Lorenzo

En Tumbes lo único discutible es la debilidad de la red de regadío; el proyecto llamado de "la orilla derecha" del Tumbes preve un sistema de captación y un canal de 52 km. de largo, que permitirá regularizar el regadío de 3,000 Ha. cultivadas actualmente y de empezar a cultivar 18,500 nuevas Ha. El Chira ha sido objeto de un proyecto llamado "Imi-Chira", que consiste en la simple derivación de las aguas sobre la orilla izquierda, pero las modalidades están ligadas actualmente a una empresa mucho más vasta, y que interesa también al valle del Piura.

Las Derivaciones de Río a Río sobre la Vertiente Pacífica

Desde fines de la Segunda Guerra Mundial, la desviación de las aguas del Santa ha sido estudiada para regularizar el regadío de 76,00 Ha. de tierra situadas en los valles del Chao, Virú, Moche y Chicama y para cultivar eventualmente 65,000 nuevas hectáreas. Una detención de 250,000.000 m³ en el alto curso del Santa, y diferentes obras secundarias sobre los afluentes venidos de la Cordillera Blanca, deben asegurar una descarga de 70 m³ /s en un canal de derivación de 224 km. de largo prolongado por un sistema de canales laterales totalizando 377 km. Los trabajos comenzaron en 1962, pero su financiamiento total aún es precario. La nueva versión de 1980, llamada Chavi-Mochic ha permitido concluir la bocatoma aguas abajo de la represa de Huallanca en el Cañón del Pato.

La desviación de las aguas del Chira hacia el Piura está destinada al regadío de 60,000 Ha. del sector bajo de éste último. Acabado en 1978, el sistema comprende una represa aguas arriba de Sullana, sobre el Chira, con capacidad de 1,000 millones de m³. Sin embargo, normalmente sólo almacena 700 millones de m³ de agua, que desagua por un canal de derivación con capacidad de 70 m³/s. y de 54 km. de largo que lleva el agua por gravedad desde el Chira hasta la parte superior del Bajo Piura.

La Captura de las Aguas de la Vertiente Atlántica

Al ser limitados los recursos de los ríos costeros, desde principios de siglo, algunos geólogos-hidrólogos, especialmente el Ing. Sutton¹⁸, pensaron que la disposición de las cuencas fluviales sólo sería un paliativo, por deseable y eficaz que fuera, y que otras obras susceptibles de traer una solución en gran escala a la falta de agua de los valles superpoblados y en plena expansión económica, deberían desviar los ríos de la vertiente atlántica. El enorme contraste entre los climas que reinan en uno y otro lado de las crestas andinas, la delgadez y la altitud relativamente débil de éstas últimas al norte del Perú, invitan en efecto, a captar el agua de la cuenca amazónica y a conducirla por medio de túneles hacia los valles litorales.

Tres grandes proyectos se inspiraron en este esquema, San Lorenzo en el Piura prácticamente terminado en 1968, Tinajones en Lambayeque cuya primera etapa se terminó igualmente en esta fecha, y Olmos que está en estudio en este mismo departamento.

San Lorenzo ha sido primera experiencia de una abertura de los Andes y de una presa de retención hecha a expensas del gobierno y del Banco Mundial. En 1949 y 1953 se construyó en el río Quiroz una presa de derivación, un canal de 13 km. y una serie de pequeños túneles que hacen un total de 8 km. de longitud, y que aseguran una descarga de 60 m³ y conducen a una represa de 258'000,000 m³. Esta última se vacía en la Quebrada de San Francisco que conduce naturalmente el río Piura alcanzándolo al Este de Tambo Grande, o sea aguas arriba de su curso medio.

A partir de 1955 se comenzó el arreglo de una zona de irrigación totalmente nueva, situada en el gran cono de deyección que constituye el actual interfluvio del Chira y del Piura. Esta irrigación tiene 166 km. de canales principales y 477 km. de canales de distribución. Además incluye la nivelación de 45,00 Ha. de terrazas de cultivo en curvas de nivel, granjas con sus construcciones de explotación, y por último, toda una infraestructura de comunicaciones camineras, telefónicas y de conductos eléctricos, el equipo escolar y médico y un centro cívico. Los resultados financieros, económicos y sociales de esta gigantesca obra hidráulica serán analizados más adelante.

Creada para satisfacer las necesidades de agua de 31,000 Ha. en el Bajo Piura y de otras 45,000 en la nueva colonización, la obra de San Lorenzo, técnicamente notable, fue financieramente¹⁹ desastrosa e hidráulicamente insuficiente para responder a las nuevas necesidades que ella suscitara en el Bajo Piura entre su puesta en marcha, en 1953, y los primeros loteos de la colonización en 1963.

En esta fecha las 31,000 Ha. de cultivo del Bajo Piura se habían transformado en 49,500, estándoles destinada toda el agua del túnel. En 1964, el consumo de las 13,000 primeras hectáreas de la colonización de San Lorenzo que sobrevino en año particularmente seco, reveló por una parte el optimismo de los cálculos y por la otra la catastrófica extensión de las áreas cultivadas del Bajo Piura durante la edad de oro de San Lorenzo.

Puestos ante el dilema desastroso, de detener los loteos de colonos en la colonización o abandonar las tierras dispuestas en plena zona superpoblada, prefirieron frenar lo primero²⁰ e imponer fuertemente lo segundo, esperando la realización de la desviación del Chira hacia el Piura lo que debería dejar prácticamente toda el agua del Quiroz al nuevo valle de San Lorenzo.

El sistema de Tinajones, que se beneficia de la experiencia de San Lorenzo, es a la vez menos ambicioso y más social. Se trata de regularizar el regadío de las superficies ya arregladas comenzadas a cultivar y reconocidas por la Dirección de Aguas del delta común del Chancay y de La Leche.

En una primera etapa la abertura de un túnel entre el Chotano, río de la vertiente oriental, y el Chancay, permitió a partir de 1956, agregar un volumen medio anual de unos 120 millones de metros cúbicos a los 615 ya suministrados por la cuenca de Chancay. En 1965, después de más de 10 años y medio de estudios y casi los mismos de negociaciones, se concluyó un acuerdo entre los gobiernos peruano y alemán para realizar, con igual contribución, una presa de tierra destinada a retener 300 millones de metros cúbicos de agua provenientes del Chancay y del Chotano.

Desde 1962, el Ministerio de Fomento había comenzado los canales de derivación del río al depósito situado a algunos kilómetros del valle. Por último, el 1963, el mismo Ministerio emprendió la realización de un vasto plan de drenaje, indispensable para todo nuevo aporte de agua. Seis grandes colectores que suman un total de 153km., y varias centenas de otros de desagüaderos destinados al

18 Sutton (C.W.), 269.

19 Las anualidades previstas no cubrirán el 35% de las inversiones.

20 En 1967, una decisión suprema del gobierno limita en 21,000 Has. las tierras de colonización hasta el comienzo de los trabajos de derivación de las aguas del Chira hacia el Piura.

saneamiento de 36,000 Ha., muestran la amplitud del sistema. Por último, sino una reconstrucción, al menos un arreglo de la red de regadío se comenzó a partir de 1966, y deberá de aquí a 1970, suprimir las anomalías de trazado más costosas.

La obra entera consiste en una red ya existente situada en medio de un valle bien poblado que se trata de mejorar y del cual hay que asegurar la alimentación de agua. La retención acumulando las aguas de crecida, las que antiguamente se perdían en el mar, gana unos 100'000,000 metros cúbicos para la agricultura, pero sobre todo se espera de ella una extensión del período de regadío de dos meses durante la estación seca. Para conseguir un nuevo aporte masivo de agua necesario para satisfacer las necesidades de los terrenos actualmente arreglados, se construye una segunda etapa, cuyos trabajos deben llevar a la captación de los flujos de crecidas del Llaucano, retenidos en un depósito de 100 millones de metros cúbicos, luego conducidos por un túnel al río Chotano, que ya está unido por un túnel al sistema del Chancay.

Obra de largo aliento, Tinajones hará de 45,000 Ha. a 76,000 Ha., las superficies irrigadas racional, suficiente y regularmente²¹.

Desde las expediciones de Sutton a principios de siglo, la derivación de las aguas del Huancabamba afluente del Maraón, se considera como la solución milagrosa que transformará el despoblado de Lambayeque septentrional en el mayor valle de todo el Perú. Diversos proyectos se han realizado desde hace cincuenta años, y mucho tiempo se habló de una obra susceptible de fecundar 200,000 Ha. En 1966, la sociedad Italconsult, contratada por la O.N.U. y por el Ministerio de Fomento, remitió un informe final llegando a la conclusión de la posibilidad de abrir un túnel de 21 km., que uniría el valle del Huancabamba atlántico al piedemonte pacífico. Un canal de 50 km conduciría las aguas sobre 40,000 Ha. de tierras fértiles pero sedientas de la región de Motupe, que ya había conocido en 1943 un primer desvío de las aguas de la vertiente oriental permitiendo irrigar entonces 4,000 hectáreas.

Por último, renovando la experiencia de San Lorenzo, se creará, ex-nihilo, una nueva colonización en la Pampa de Olmos, en la región saheliana situada al Norte del río Cascajal. Esta vez, 50,000 a 55,000 Ha. de tierras abundantemente regadas deberán constituir un nuevo valle en los confines del desierto de Sechura, a medio camino de los valles de Piura y de La Leche donde la vida agrícola ha estado asentada desde hace treinta siglos. De esta manera, entrando en la era de los grandes trabajos, el Perú septentrional ha hecho saltar los viejos marcos naturales que encarcelaron cien generaciones.

De 1966 a 1983 los estudios se suceden, italianos, soviéticos y alemanes: todos hacen resaltar el alto costo y el riesgo de no tener suficientemente agua. El dilema es clásico para este tipo de derivación de una vertiente a la otra o bien se quiere asegurar el abastecimiento o bien se busca una cuenca —vertiente extendida y entonces hay que ir aguas abajo. Sin embargo, hay que excavar un túnel muy largo. De ahí un costo exorbitante. Finalmente desde hace algunos años los habitantes de los oasis de Piura reivindican las aguas del Huancabamba, el cual de hecho es piurano. Piura que ya se ha beneficiado de las aguas del San Lorenzo y luego de Poechos sigue necesitando agua en períodos de sequía, como la que ocurrió entre 1977 y 1982.

En realidad, la única cosa cierta es que no hay que esperar en crear una nueva zona de cultivos bajo riesgo, moderna y costosa en infraestructura técnica y social. La Pampa de Olmos justifica un sector irrigado de 25 a 40,000 Ha. para sus habitantes y no para profesionales privilegiados. La creación de un complejo agro-industrial regional queda como una posibilidad a estudiarse. Más no un nuevo oasis de 100,000 Ha., cuando 280,000 campesinos siguen esperando el agua en el oasis de Motupe y Olmos. Lo mismo sucede con los campesinos del Alto Piura que no reciben agua ni de San Lorenzo ni de Poechos, por situarse aguas arriba de las desembocaduras de los canales de derivación de esos dos sistemas.

Un cálculo muy riguroso de costos y de necesidades vitales tanto de Lambayeque como de Piura y no solamente la presión política debe presidir a la selección de la utilización de las aguas del Huancabamba.

c) El Balance Técnico del Regadío de los Años 1960-1970 es Alarmante.

— Las redes de irrigación llevan la marca sucesiva de las diversas etapas técnicas.

Cada período histórico ha tomado en sus manos el sistema ya instalado, adaptándolo a nuevas condiciones sociales y mejorándolo aplicando, eventualmente, una nueva técnica. Los sistemas prehispánicos de la zona Mochica están bien conservados, pues los españoles habiéndose reservado la mejor parte de los valles al ocupar el corazón y sector alto, dejaron los canales marginales o abandonados a comunidades indígenas, sin sostén administrativo. Durante este tiempo, se refuerzan y se arreglan eventualmente los canales del centro del valle como es el caso en Chicama, donde los grandes canales laterales de Mampuesto y Chiquitoy Viejo fueron abandonados, mientras que una red coherente abastecía las haciendas bajo la firme dirección del Encomendero Don Diego de Mora quien introdujo el cultivo de la caña a este valle.

21 Una segunda etapa de los trabajos comprendiendo una derivación del curso de agua de la vertiente atlántica llevaría este total a 86,000 o incluso 93,000 Has. según las soluciones adoptadas.

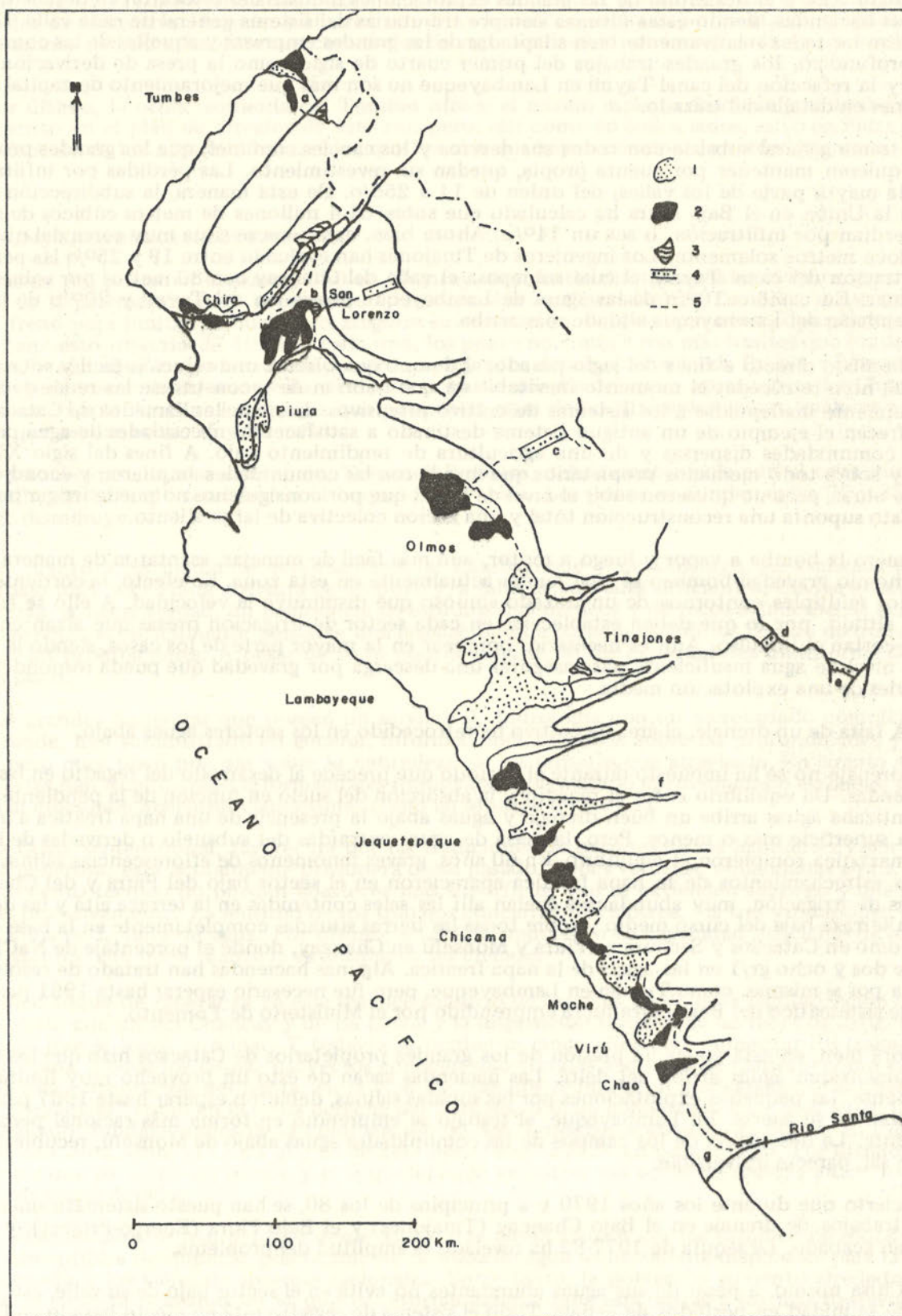


Fig. 38

La Gran Hidráulica de la Costa Norte

1. Regularización. 2. Colonización. 3. Depósitos. 4. Túneles. 5. Canales.

a. Proyecto de la orilla derecha del Tumbes. b. Proyecto de la presa de Poechos sobre el Chira y del canal de derivación hacia el Piura. c. Proyecto del túnel y del regadío de la Pampa de Olmos. d. Túnel del Chotano. e. Proyecto del túnel del Llaucano. f. Proyecto del Jequetepeque. g. Gran canal de derivación de las aguas del Santa.

El siglo XIX y el desarrollo de las grandes explotaciones industriales retocaron en detalle el regadío de las haciendas, siendo éstas últimas siempre tributarias del sistema general de cada valle. El contraste entre las redes relativamente bien adaptadas de las grandes empresas y aquellas de las comunidades se profundizó, los grandes trabajos del primer cuarto de siglo como la presa de derivación de la Puntilla y la refacción del canal Taymi en Lambayeque no son más que mejoramiento de capital o rectificaciones en detalle del trazado.

La trama general subsiste con todos sus desvíos y los canales comunes, que los grandes propietarios no quieren mantener por cuenta propia, quedan sin revestimiento. Las pérdidas por infiltración son, en la mayor parte de los valles, del orden de 14 a 250/o. De esta manera, la subdirección de las aguas de la Unión en el Bajo Piura ha calculado que sobre 31.4 millones de metros cúbicos de aguas, 4.4 se perdían por infiltración, o sea un 140/o. Ahora bien, esta zona se sitúa muy cerca del nivel del mar, a doce metros solamente. Los ingenieros de Tinajones han evaluado entre 19 y 250/o las pérdidas por infiltración del canal Taymi, el cual sobrepasa el valle del Chancay con 80 metros por sobre el nivel del mar. En cambio 100/o de las aguas de Lambayeque provienen del Taymi y 200/o de las del Reque vendrían del Lambayeque situado más arriba.

El bombeo directo a fines del siglo pasado, al tiempo que ofreció una solución fácil y sobre todo individual, hizo retroceder el momento inevitable en que habrían de reconstruirse las redes de irrigación totalmente inadaptadas a los sistemas de cultivo intensivos. Los canales llamados de Catacaos en Piura, ofrecen el ejemplo de un antiguo sistema destinado a satisfacer las necesidades de agua potable para las comunidades dispersas y de una agricultura de rendimiento bajo. A fines del siglo XIX los grandes y sobre todo medianos propietarios que invadieron las comunidades ampliaron y acondicionaron estas obras, pero no quisieron subir el nivel de la red que por consiguiente no puede irrigar por gravedad. Esto suponía una reconstrucción total y una acción colectiva de largo aliento.

Primero la bomba a vapor y luego a motor, aún más fácil de manejar, asentaron de manera durable el binomio gravedad-bombeo el cual muere actualmente en esta zona. En efecto, la corriente choca con los múltiples contornos de un trazado sinuoso que disminuye la velocidad. A ello se auna la falta de altitud, por lo que deben establecerse en cada sector de irrigación presas que alzan en nivel pero que cortan el impulso. Aún es necesario, bombear en la mayor parte de los casos, siendo la elevación del nivel de agua insuficiente para asegurar una descarga por gravedad que pueda responder a las necesidades de una explotación media.

— A falta de un drenaje, el área de cultivo ha retrocedido en los sectores aguas abajo.

El drenaje no se ha impuesto durante el período que precede al desarrollo del regadío en las grandes haciendas. Un equilibrio entre el regadío y la absorción del suelo en función de la pendiente general, garantizaba aguas arriba un buen drenaje y aguas abajo la presencia de una napa freática a un metro de la superficie más o menos. Pero, la masa de aguas extraídas del subsuelo o derivadas de la vertiente amazónica rompieron el equilibrio. En 60 años, graves fenómenos de eflorescencias salinas debidas a los estrechamientos de la napa freática aparecieron en el sector bajo del Piura y del Chancay. Las aguas de irrigación, muy abundantes cueñan allí las sales contenidas en la terraza alta y las depositan en la terraza baja del curso medio y sobre todas las tierras situadas completamente en la base de los deltas, como en Catacaos y Sechura en Piura y Monsefú en Chancay, donde el porcentaje de NaCl fluctúa entre dos y ocho gr/1 en las aguas de la napa freática. Algunas haciendas han tratado de resolver su problema por sí mismas, como Tumán en Lambayeque, pero fue necesario esperar hasta 1961 para que el drenaje sistemático del Bajo Piura fuera emprendido por el Ministerio de Fomento.

Ahora bien, en esta época, la presión de los grandes propietarios de Catacaos hizo que los trabajos se comenzaran aguas arriba del delta. Las haciendas sacan de esto un provecho muy limitado y, naturalmente, las pequeñas explotaciones por las subidas salinas, debieron esperar hasta 1967 para que se ocuparan de su suerte. En Lambayeque, el trabajo se emprendió en forma más racional pero muy tardíamente. La desolación de los campos de las comunidades aguas abajo de Monsefú, recubiertos de placas de sal, parecía irreversible.

Es cierto que durante los años 1970 y a principios de los 80, se han puesto sistemáticamente en marcha trabajos de drenaje en el Bajo Chancay (Tinajones) y el Bajo Piura (Energoproject), y todavía no han acabado. La sequía de 1977-82 ha revelado la amplitud del problema.

El Chira mismo, a pesar de sus aguas abundantes no evita en el sector bajo de su valle, estos problemas de salinidad en períodos de estiaje. Todo el sistema de regadío está en efecto basado en la captura del agua por un canal aguas arriba o por bombeo directo y todo el drenaje es asegurado por el río. La tasa de sal aumenta por cada estación agrícola y las haciendas del sector bajo conocen, a fines de la estación, tasas de salinidad consideradas como límites. Durante el estiaje mismo, las comunidades de aguas abajo que practican desde la época prehispánica la doble cosecha anual, son víctimas de esta salinidad que disminuye los rendimientos.

Las comunidades del Jequetepeque y de Moche situadas en el sector bajo de su valle practicaban, la primera un cultivo basado exclusivamente en la proximidad de la napa freática, y la segunda en ésta misma napa y en las resurgencias de agua infiltradas aguas arriba del río Moche, llamadas aquí puquios. El ciclo violento y contrastado del regadío del arroz en Jequetepeque ahoga y luego seca los campos de la terraza baja, mientras que en Moche, los trabajos aguas arriba han hecho más lentas las infiltraciones

privando a la orilla izquierda de sus recursos de agua. En cambio, los últimos sobrevivientes de las comunidades de Mansiche, Huamán y Huanchaco sobre la orilla derecha experimentaron muchas eflorescencias salinas debido a las enormes cantidades de agua utilizadas por la hacienda azucarera de Laredo.

Por último, la orilla izquierda del Tumbes ofrece el mismo aspecto desolado y el drenaje permanece inscrito en el plan de arreglos de este río; pero, allí como en todos lados, salvo en Piura y Chancay, el decenio de los años 1960 pasará sin que los trabajos hayan comenzado verdaderamente.

LA ANARQUIA DE LOS POZOS TUBULARES

Más de mil pozos en Chicama, 650 en Chancay, doscientos diseminados en el Piura, garantizaron un alza de la producción muy provechosa a la economía local y nacional. También, no se ha puesto ningún freno para limitar su número o asegurar su repartición. Sujetos a un control puramente formal y a un impuesto irrisorio de 10 soles cada uno, los pozos no conocieron más límites que los de su rentabilidad, y aún aquí los poderosos impusieron su ley a los demás. La hacienda Pucalá—Pátapo, que se extiende prácticamente de una orilla a otra en la parte estecha del curso aguas arriba del Chancay, estableció una triple "cortina" de pozos que extraen el agua de las diferentes napas freáticas a profundidades que oscilan entre 15 y 25 metros.

Las haciendas situadas más abajo, Tumán y Pomalca, deben contentarse con el agua que escapó a las mallas de la "red" tendidas en el boquete de Pucalá. Los pozos se hunden entre 20 y 35 m. y su descarga disminuye.

En cuanto a las medianas explotaciones de Lambayeque y de Chiclayo, su avanzada posición aguas abajo hace incierta la abertura de un pozo y, a falta de capitales suficientes, ellas se abastecen de esta lotería. A decir verdad, en la ausencia de estudios sistemáticos y de reconocimiento de la hidrología subterránea es difícilmente pensable una legislación que pudiera definir los límites de utilización y justificar las prohibiciones. A pesar de todo podría exigirse de los explotadores un informe detallado de cada pozo.

Las grandes haciendas que poseen un servicio de hidrología con un secretariado complejo como Casa Grande, han suministrado en general, informaciones preciosas sobre las profundidades y las descargas, pero muy poco precisas sobre la naturaleza de los terrenos que atraviesan. En cuanto a las empresas, éstas han suministrado informaciones inutilizables, demasiado aproximadas o erróneas, si es que no se han efectuado aberturas clandestinas como en Motupe o en Piura.

La Costa septentrional, favorecida por las tradiciones de regantes de sus habitantes y por una naturaleza generosa, está actualmente prisionera de su pasado. Redes vetustas, remendadas a raíz de cada descubrimiento técnico no pueden abastecer más superficies que se extienden sin cesar y que se cultivan más intensivamente. La lentitud de los trabajos concernientes a otros, los tres yuxtaponen sus problemas a los de la falta de agua. Por último, a falta de represas o de capacidad suficiente de los depósitos existentes, aún no se realiza la extensión de las crecidas.

Único toque de esperanza en este balance sombrío de los años 1960, es la regularización del regadío del delta común del Chancay y de La Leche y la disposición racional de las redes de distribución y de drenaje que se logró terminar. Y todavía se perdieron cinco años para comenzar los trabajos de la segunda etapa. Todos los demás proyectos conocen sólo tímidas aberturas de canteras como en lo que respecta a la Corporación del Santa, en la cual los trabajos se limitaron modestamente al Chao; o lentitudes "orgánicas" como en la orilla derecha del Tumbes, trabajo comenzado hace diez años. Los errores de cálculo fundamentales de la colonización de San Lorenzo, acarrearón la puesta en estudio de una segunda obra sobre el Chira que se debiera haber emprendido en primer lugar. Por último, Olmos aún espera que su suerte se arregle y el Jequetepeque ve correr sus aguas de crecida entre dos orillas anárquicas y mal dotadas.

Dos largos años se han perdido desde 1965, que había visto nacer los estudios de todos los proyectos susceptibles de duplicar prácticamente la masa de agua técnicamente disponible para la agricultura, dotando a los valles de sistemas racionales. Entre tanto, la población aumentó alrededor de un 60% en el momento mismo en el que la reforma agraria daba esperanzas a los más desfavorecidos. Ahora bien, en la Costa la reforma agraria es antes que nada una reforma del derecho de agua y éste último debe apoyarse, bajo pena de graves problemas económicos, en una reconstrucción técnica del regadío. Prevista desde hace quince años, esta última ha sido alcanzada y dejada atrás por la evolución política y social.

La Reforma Agraria y el nuevo Código del Agua han permitido hacer retoques a este marco jurídico. La irrigación superficial está mejor concebida por las grandes cooperativas pero la utilización de las bombas es prácticamente dejada a la discreción de los usuarios. Sólo las nuevas perforaciones son objeto de un reglamento y de una concentración por el total del valle. Esto pierde efecto en la medida que después de 1973, los años secos sucesivos han obligado a las cooperativas a bombear más agua.

2. EL DERECHO DE AGUA

La antigüedad y la inadaptación de las redes de distribución y la imprecisión de las modalidades técnicas de la repartición del agua son ciertamente perjudiciales a todos por las pérdidas que acarrearán y por las desigualdades que favorecen. Estas últimas, sin embargo, nos transmiten, además del eco de la infraestructura material del pasado, los reflejos más reveladores de la injusticia fundamental que rige el derecho del agua sobre la Costa peruana.

En una tierra donde los suelos de excelente calidad se extienden sobre centenares de miles de hectáreas y para los cuales no se dispone ni de la mitad del agua necesaria para regarlas, importa más el tener el líquido precioso que muy vastas propiedades. Actualmente, los mayores poseedores de tierra en la Costa son las comunidades indígenas del Bajo Piura, de Olmos y de La Leche, pero su dotación de agua por hectárea está entre las más bajas y sus pases de agua son los más aleatorios.

Efectivamente, en el Perú donde el derecho de agua no es un valor en sí, cedible o comercializable independientemente, la tierra y el agua dependen mutuamente. El derecho de agua está unido a una tierra determinada y corre la misma suerte que esta tierra, cualquiera que sea el propietario. La injusticia fundamental reside en la dotación de agua correspondiente a una tierra que varía entre 0 a 15,000 m³/Ha. La designación de las tierras beneficiarias no se ha dejado al azar ni menos a las exigencias de los factores agronómicos, topográficos o técnicos, sino a la ley del más fuerte que, en una gran medida, ha tratado de hacer coincidir lo arbitrario y la geografía.

De esta manera, el derecho de agua y la tierra que ésta fecunda, aparece a menudo ligados por un interés técnico mutuo indiscutible. Con la apropiación de la tierra, según su ubicación y su superficie, comienza la historia de la expoliación. Valiendo la tierra sólo por el derecho de agua que va con ella, el régimen colonial se acomodó muy bien a ello y le correspondió a la era liberal el aumentar los desequilibrios. Con la época de los agiotistas, la tierra sin derecho de agua será objeto de especulaciones a gran escala. Comprada a un precio insignificante, la tierra se transformará en irrigable por modificaciones ocultas o descaradas, del derecho de agua, en el siglo pasado y hasta el primer tercio de éste. Cuando la presión de las ideas de los agitadores cierra el período de abusos, el capital garantizará, gracias a los descubrimientos técnicos, la valoración de las tierras sin derecho de agua. Por último, los grandes trabajos de derivación y las nuevas colonizaciones no podrán ya acomodarse al antiguo código e, incluso, lo someterán a discusión en los viejos valles que estos trabajos regenerarán.

En una nación que se enfrenta con la revolución técnica y con la reforma agraria, el viejo derecho no puede sobrevivir, pero las desigualdades que él creará se inscriben en la producción con tal fuerza que no pueden desaparecer sin hacer estallar las estructuras de los intercambios exteriores.

a) El Antiguo Derecho y las Desigualdades Fundamentales

Se remonta la período prehispánico en lo que se refiere a las atribuciones de principio. Ignoramos todo sobre las comodidades de repartición del agua, pero a las tierras del Inca y del Sol cultivadas por esclavos o yanacas o aún por las faenas de la mita, las privilegiaba su ubicación aguas arriba de los valles o de los deltas. Al respecto, las posiciones de los dominios incaicos en Collique y en Cintú, los actuales Pátapo y Pampa Grande en la cabeza del delta del Chancay, y las de Batán Grande y Jayanca aguas arriba de La Leche son significativas. En el Chira, las viviendas y las tierras de los jefes se sitúan completamente en Poechos. Ello no por apropiarse mejor del agua muy abundante aquí, sino porque las terrazas no son inundables como aguas abajo. La misma disposición la encontramos en el sector alto del Chicama y en el Piura donde las tierras del Inca comenzaban en Tambo Grande para extenderse en la zona de Malingas, Morropón y Pabur.

Los españoles, que tomaron la sucesión del Inca, y la Iglesia, la del "Sol", ocuparon estas tierras de aguas arriba y del corazón de los deltas²².

En un texto fechado el 3 de marzo de 1567²³, un visitante de toda la circunscripción de Trujillo, Don González de la Cuenca, recuerda que el derecho de agua ha sido fijado por Hernando de Saavedra por orden de Diego de Mora, encomendero de Trujillo. Establecido a fines de las guerras civiles, entre 1548 y 1567, éste código es reproducido por las ordenanzas reales de 1570, que corresponden a las de las reducciones indígenas aguas abajo de los deltas ordenadas por el verrey Toledo. En 1576, puede decirse que los dominios respectivos de los criollos y de las comunidades indígenas tuvieron fijados sus derechos de agua. Así quedaron prácticamente durante cuatro siglos.

La Desigualdad es Triple, por lo siguiente:

— La apropiación de la tierra, cuyas enormes superficies se confían primeramente en usufructo, luego en plena propiedad, es el primer término de la expoliación. Pero, herederos del derecho inca, la hacienda y el convento casi no invaden las comunidades indígenas, entonces poco pobladas y gozando de una libertad que no existe en la Sierra minera. La desigualdad colonial permanece en poten-

22 Nombrado anteriormente

23 Bruning (E), 44.

cia. Las reservas de los criollos son enormes, pero el equilibrio biológico y técnico de los indígenas no está amenazado.

—El código del agua es muy generoso para las haciendas de aguas arriba de los valles costeros que gozan de la toma libre; la repartición comienza por regla general en la cabeza de los deltas: la Puntilla en Chancay, Sausal en Chicama, y Catuay para el Moche. En esta zona mediana donde la tierra se reparte entre las haciendas y sobre todo entre las comunidades eclesiásticas, el derecho de agua se divide generalmente en dos, el preferencial o derecho fijo, y el eventual. La distinción jurídica es mucho más fácil de precisar ya que también corresponde a la disposición geográfica en el conjunto, y a las fechas de apropiación o de detallada valoración de las tierras.

En el sector alto, esta zona mediana goza de este derecho preferencial o fijo con un riguroso sistematismo. Sin embargo, las comunidades indígenas cuya existencia se remonta a las reducciones, se beneficiaban también de este derecho y en cierta manera hay una solución de continuidad geográfica entre las haciendas del sector alto y las comunidades de los extremos del sector bajo. Es el dominio ocupado por órdenes monásticas que vinieron más tarde, tierras de españoles del segundo flujo de inmigración compuesto generalmente por burgueses que residen en la ciudad, o bien tierras vacantes de reducción usurpadas en los confines de dos dominios, las que benefician de un derecho de agua finalmente reconocido, derecho que les permite coger de los excedentes de las crecidas cuando las necesidades de los prioritarios se han satisfecho.

Esta hermosa ordenación geográfica parece conforme al espíritu geométrico de los Incas y a la lenta burocracia de los españoles. Fue impuesta, efectivamente, por la configuración topográfica de los grandes conos aluviales y viene del derecho del más fuerte y del primer ocupante. Finalmente, esta ordenación sufre mil anomalías en detalle.

— La última desigualdad reside en la posición misma de las comunidades indígenas. Que su derecho preferencial les sea o no reconocido. Este último ha sido calculado mezquinamente en función de las disposiciones naturales de las aguas abajo de los deltas, resurgencias de las aguas infiltradas aguas arriba de los cursos de agua y presencia de una napa freática muy próxima del afloramiento y utilizable para los cultivos. El Bajo Piura está desprovisto de derecho de agua y el Bajo La Leche obtiene, con 75% de las tierras reconocidas, 25% del agua, que depende además de la buena voluntad técnica de las haciendas Batán Grande y de La Viña situadas aguas arriba.

En el Bajo Chancay, Bajo Saña y sobre todo en Moche, el derecho de agua se resume a utilizar las resurgencias de las infiltraciones de aguas arriba. En Jequetepeque, las haciendas de la orilla derecha poseen un derecho de agua pero las tierras de la comunidad de Jequetepeque establecida en la orilla izquierda, se cultivan gracias a la proximidad de la napa freática. Ahora bien, basta con que trabajos o nuevos sistemas de cultivo trastornen este equilibrio hidrológico para que las comunidades de aguas abajo se inunden o no puedan satisfacer su necesidad de agua.

b) La Revolución Económica y Técnica y las Modificaciones del Siglo XX.

El código de La Cuenca atravesará la época colonial y afrontará las transformaciones del siglo pasado sin ser sometido a discusión. La aceleración de la valoración del terreno y los comienzos de la explosión demográfica en el primer cuarto de este siglo, provocarán modificaciones del derecho de agua sin que se cambien los términos fundamentales. Efectivamente, no se esforzará tanto en corregir las desigualdades como de remediar parcialmente la alarmante situación de las comunidades con retoques técnicos hechos a la red de distribución y, si es posible, por el aumento de los recursos hidráulicos. Es el caso del Tumbes y del Chira, ríos de pletóricas aguas. Canales y bombas permitirán un regadío más racional de los grandes dominios y, al mismo tiempo, de las comunidades a las cuales se reservarán derechos fijos.

El canal Miguel Checa del Chira medio, comenzado en 1905, por iniciativa privada y luego por el Estado, permitirá la irrigación de más de 7,000 Ha. de cultivos, siendo algunas menos de 15 Ha. El resto estaban dotadas de un derecho rigurosamente proporcional a la superficie registrada legalmente. En el Bajo Piura, las invasiones de la mediana y aún de la gran explotación en las tierras de Catacaos condujeron primero a establecer una red de canales particulares y luego a la construcción de un gran canal por el Estado, destinado a abastecer las pequeñas explotaciones del Sechura.

El código del agua debió ser modificado en noviembre de 1926. Las cuatro grandes haciendas coloniales, o los herederos en caso de peticiones, Pabur, Huápalas, Nómala, y Malingas vieron confirmado su derecho preferencial de toma libre cuando el caudal sobrepasa en el puente de Piura los 34 m³/s, pero en caso de sequía parcial, se les acordaba una dotación también generosa de 4 m³/s, mientras que las haciendas situadas más aguas arriba hacia Salitral o, más aguas abajo, de Tambo Grande a Catacaos, eran susceptibles de quedar totalmente privadas de agua. Por debajo de 3 metros cúbicos, el estado de mita permitía por último, cerrar las compuertas de todas las haciendas aguas arriba para reservar el agua a las medianas y pequeñas explotaciones del Bajo Piura.

Por lo tanto el derecho de las grandes haciendas era reconocido en período normal, pero no en años de sequía. Este es un primer paso hacia la justicia social, pero si el derecho de agua de las comunidades era reservado, la tasa per capita deja aparecer la terrible condición de los pequeños cultivadores.

Así, de las 35,000 Ha. cultivables del distrito agrícola de Sechura, 8,792 están dotadas de un derecho de agua de las cuales 6,000 corresponden a explotaciones de más de 15 hectáreas.

Ahora bien, al sufrir las comunidades de un empuje demográfico catastrófico con un excedente anual del 30%, la administración debió poco a poco reconocer los derechos implícitos de 2,000 Ha. suplementarias en las comunidades, a las cuales se agregaron otras 3,000 sin que ningún código escrito garantizara esta iniciativa ligada desde 1956 al aporte de agua del Quiróz. Pero este nuevo recurso no ha hecho de ninguna manera reconsiderar el derecho de agua hasta esta fecha; de facto aseguró la supervivencia de las más modestas explotaciones mientras que toleraba la extensión de más de 20,000 Ha. de tierras de medianas o grandes empresas en todo el Bajo Piura²⁴.

El ejemplo del delta común del Chancay y de La Leche es aún más significativo en cuanto a las resistencias del viejo código del agua, a pesar de las presiones demográficas y de los trabajos de distribución.

DESDE 1547 HASTA 1928

Los derechos del agua los determina el código de La Cuenca y las ordenanzas de 1570, repartiéndose el agua haciendas y comunidades en función de cantidades definidas en "hora" de alrededor de 600 m³ a razón de una por hectárea actual. Los interminables procesos y revueltas que agitan este período parecen indicar que los derechos fueron poco respetados y que las decisiones de justicia, se aplicaron mal o no se aplicaron la mayor parte del tiempo. En ésta época, aguas arriba de La Puntilla, el Chancay se deriva en dos canales y un brazo; el Taymi recibe un tercio de las aguas que las haciendas y las comunidades de Ferreñafe y Mochumí se reparten.

La repartición ha sido fijada geográfica y geoméricamente. Doce canales secundarios serán abastecidos y ningún otro podrá cavarse. Cada uno de ellos posee una compuerta cuya superficie está cuidadosamente fijada. El canal de Col, por ejemplo, ve su descarga controlada por una puerta de manpostería de tres "cuartas", de cuatro "dedos" de ancho y "tres cuartas" más un "gеме menos un pulgar" de fondo, o sea $(3 \times 21 + 4 \times 1.7) \text{ cm} \times (3 \times 21 + 14 - 2.3) \text{ cm} = 0.521 \text{ cm}^2$.

Cada una de las doce entradas tenía medidas propias correspondientes a las tierras regadas por el canal. Por último, el excedente de agua en el final del canal Taymi se reservaba a los indios de Ferreñafe y Mochumí. En el año seco, el juez podía cerrar momentáneamente las compuertas para asegurar el agua de subsistencia de los Indios, excepto las destinadas a los cultivos, permaneciendo las haciendas prioritarias. Para éstas últimas, el pase funcionaba en jornadas iguales, regulando las puertas la descarga, y por lo tanto la cantidad. Para cada canal, las haciendas estaban inscritas para un cierto número de fanegadas o 3 Ha., y, en cada pase, se vaciaba una cantidad de agua durante una hora, estando la compuerta regulada para una descarga horaria de 1,800 m³ ²⁵ (fig. 39).

El canal Lambayeque llamado en esta época el canal de Seur, y el de Reque que son de hecho dos de los brazos naturales del delta, arreglados desde la época precolombina tienen reglamentos semejantes, y del mismo modo los Indios de Eten y de Chuspo (actual Monsefú) sólo disponen de los sobrantes de crecidas, de las resurgencias y de los recursos de la napa freática próxima.

El caso del canal Raca Rumi ilustra aún más claramente una expoliación original, enmascarada luego por el respeto a cláusulas de una partición equitativa. Cavado o vuelto a poner en uso por los Chimús este canal permitía irrigar la zona de Apurle²⁶, Jayanca, Túcume y Mórrope, o sea el Medio y el Bajo La Leche, delta fértil y amplio, regado por un raquítrico río. El canal Túcume o Raca Rumi parece haber sido abandonado por los conquistadores incas. En 1567, comienza un proceso²⁷ entre los españoles del Chancay y los Indios de Túcume que rehabilitaron su canal. La corte de Trujillo en 1567, luego la del virrey en 1570, hacen cerrar el canal Raca Rumi el cual se abandona desde entonces a la arena y a los vientos del Sur.

El código colonial de Cuenca, teóricamente producto del de los Incas condenó por lo tanto las reducciones indígenas de La Leche a recaer en el estado lastimoso en el cual los encontraron los cronistas y la conquista o Cieza de León en 1547²⁸. Heredada o no de los Incas, esta expoliación del agua de la mayor parte de las comunidades indígenas se aviene con el carácter general del régimen geográfico y geométrico de la distribución del agua. El canal Túcume no puede ser aceptado por los españoles porque su toma está situada aguas arriba de la toma de los tres canales que abastecen las haciendas y los conventos. A falta de una repartición volumétrica los criollos no quieren correr el riesgo de abrir un canal aguas arriba, siendo que aguas abajo de Ferreñafe y las reducciones del Bajo Chancay podrán beneficiarse de los excedentes.

Este código y sus modalidades se mantendrán hasta 1928²⁹. El hecho que la evolución demográfica, económica y técnica fuera lenta hasta la segunda mitad del siglo pasado, explica que el equilibrio

24 En diciembre de 1966 solamente un derecho preferencial se acordó a todas las explotaciones de menos de 7 Ha.

25 En 1928, la hora por fanegada llegó a 600 m³/Ha., lo que más se aproximaba a las descargas calculadas en medidas antiguas.

26 Mencionado anteriormente.

27 Reglamentación Taymi, Bruning (E), 44.

28 Cieza de León 53.

29 En 1859 se retocó bajo el nombre de Código de Saavedra.

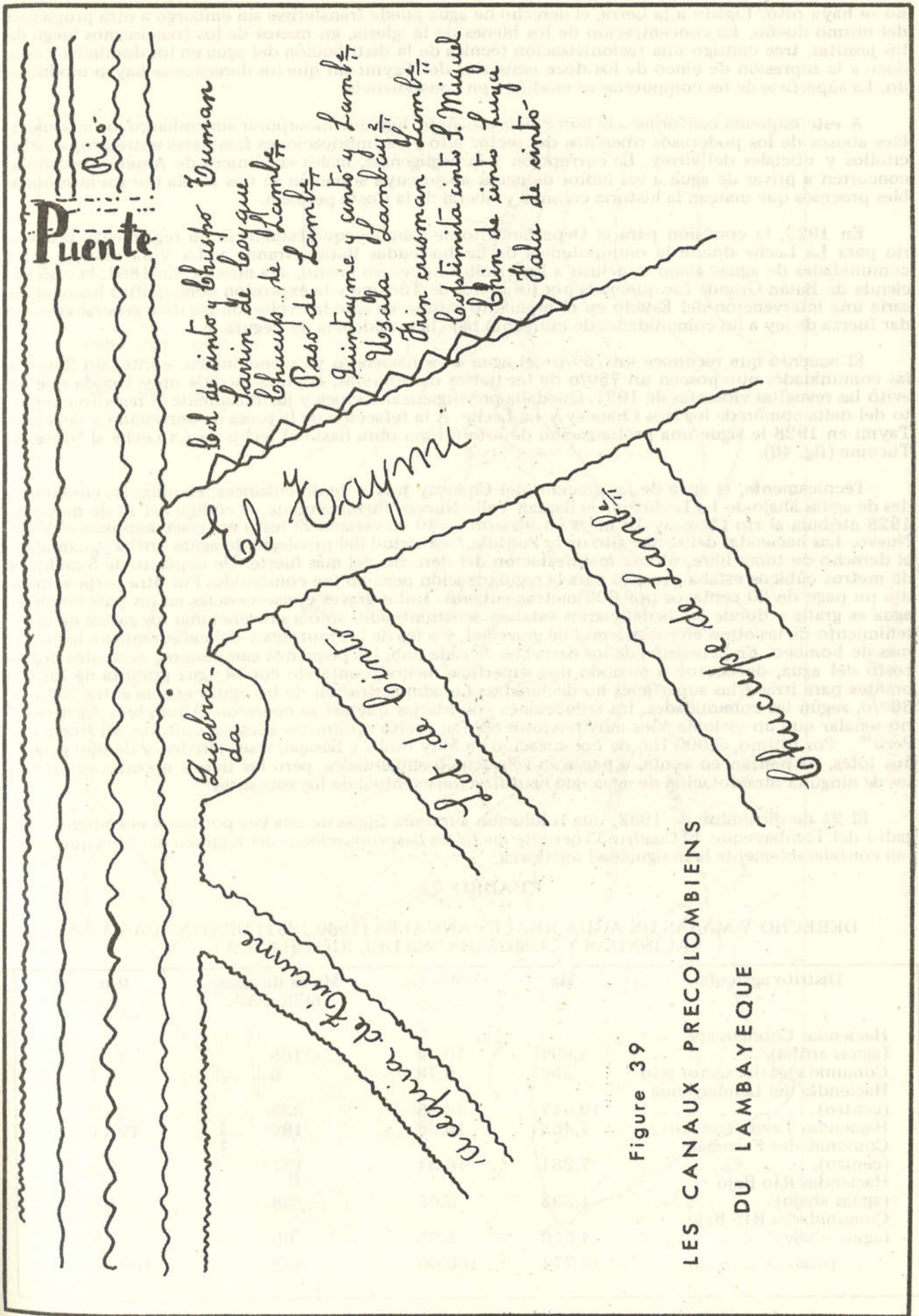


Figure 39

LES CANAUX PRECOLOMBIENS
DU LAMBAYEQUE

Fig. 39
Los Canales Precolombinos del Lambayeque
(Según el Dr. Cuenca, 1967, Sacado de Ruminari)

no se haya roto. Ligado a la tierra, el derecho de agua puede transferirse sin embargo a otra propiedad del mismo dueño. La concentración de los bienes de la iglesia, en manos de los franciscanos luego de los jesuitas, trae consigo una racionalización técnica de la distribución del agua en los dominios y conduce a la supresión de cinco de los doce emisarios del Taymi sin que los derechos se hayan modificado. La superficie de las compuertas se modificó en consecuencia.

A este esquema conforme a la burocracia española, hay que incorporar sin embargo los innumerables abusos de los poderosos ribereños del sector alto y las imbricaciones familiares entre propietarios criollos y oficiales del virrey. La corrupción y la negligencia, males endémicos de América española, concurren a privar de agua a los indios de aguas abajo cuya situación se nos revela por los interminables procesos que marcan la historia colonial y liberal de la Costa peruana.

En 1923, la comisión para el Departamento de Lambayeque estableció un reglamento provisorio para La Leche donde la omnipotencia de las haciendas Batán Grande y La Viña reducía a las comunidades de aguas abajo e incluso a los criollos del curso medio, a la miseria. En 1861, la casa hacienda de Batán Grande fue quemada por los indios de Túcume y la explosión demográfica hacía necesaria una intervención del Estado en el momento mismo en que la evolución política general volvía a dar fuerza de ley a las comunidades de indígenas bajo la presidencia de Leguía.

El acuerdo que reconoce un 75% del agua a las haciendas ya mencionadas, contra un 25% a las comunidades que poseen un 75% de las tierras distribuidas, era una medida muy tímida que no evitó las revueltas violentas de 1931. Quedaba por organizar técnica y jurídicamente el regadío conjunto del delta común de los ríos Chancay y La Leche. A la refacción de la presa de derivación y del canal Taymi en 1928 le sigue una prolongación de esta última obra hasta el lecho de La Leche al Norte de Túcume (fig. 40).

Técnicamente, el agua de las crecidas del Chancay podía desde entonces fecundar las comunidades de aguas abajo de La Leche que le llaman Valle Nuevo. Jurídicamente, el código del 11 de mayo de 1928 atribuía al río Chancay 18 m³/s en invierno y 40 en verano. El resto era reservado para el Valle Nuevo. Las haciendas del sector alto de la Puntilla, "en virtud del privilegio de aguas arriba" guardaban el derecho de toma libre, última manifestación del derecho del más fuerte. Un depósito de 5 millones de metros cúbicos estaba previsto para la regularización pero no fue construido. Por otra parte se decidió un pago de 20 centavos por 600 metros cúbicos. Hubo graves consecuencias en un país donde el agua es gratis y donde los beneficiarios estaban acostumbrados sólo a subvencionar los gastos de mantenimiento de las obras en los sistemas de gravedad, y a los de los motores y del carburante en los sistemas de bombeo. En la revisión de los derechos de cada uno, los pequeños campesinos, asustados por el costo del agua, declararon a menudo una superficie menor, contando con el agua gratuita de los sobrantes para irrigar las superficies no declaradas. La administración de las aguas estima entre 20% y 30%, según las comunidades, las reducciones voluntarias que así se operaron. Ahora bien, es necesario señalar que un ciclo de años muy lluviosos habían vuelto optimistas a los agricultores del Norte del Perú³⁰. Por último, 9,000 Ha. de colonización en Muy Finca y Sásape, o sea alrededor de 850 pequeños lotes, se ponían en venta, a pagar en veinticinco anualidades, pero las tierras no estaban provistas de ninguna otra dotación de agua que la utilización eventual de los sobrantes.

El 21 de diciembre de 1932, una resolución suprema fijaba de una vez por todas el código de regadío del Lambayeque. El Cuadro 33 permite medir las desproporciones del régimen del agua que agravan considerablemente la desigualdad territorial.

CUADRO 33

DERECHO Y MASAS DE AGUA REALES ANUALES (1960-1961) DESTINADAS A LAS HACIENDAS Y COMUNIDADES DEL RIO CHANCA Y

Distrito agrícola	Ha	% Ha.	Masas de agua millón m ³	%
Haciendas Chongoyape (aguas arriba)	4,691	10.44	105	14.1
Comunidades del sector alto	350	0.78	6	0.7
Haciendas del Lambayeque (centro)	19,647	43.88	333	39.2
Haciendas Taymi (centro) . .	7,463	16.88	160	19.11
Comunidades Ferreñafe (centro)	7,281	16.04	131	15.2
Haciendas Río Bajo (aguas abajo)	1,333	3.03	38	4.5
Comunidades Río Bajo (aguas abajo)	4,510	8.95	60	7.2
Total	44,774	100.00	833	100.00

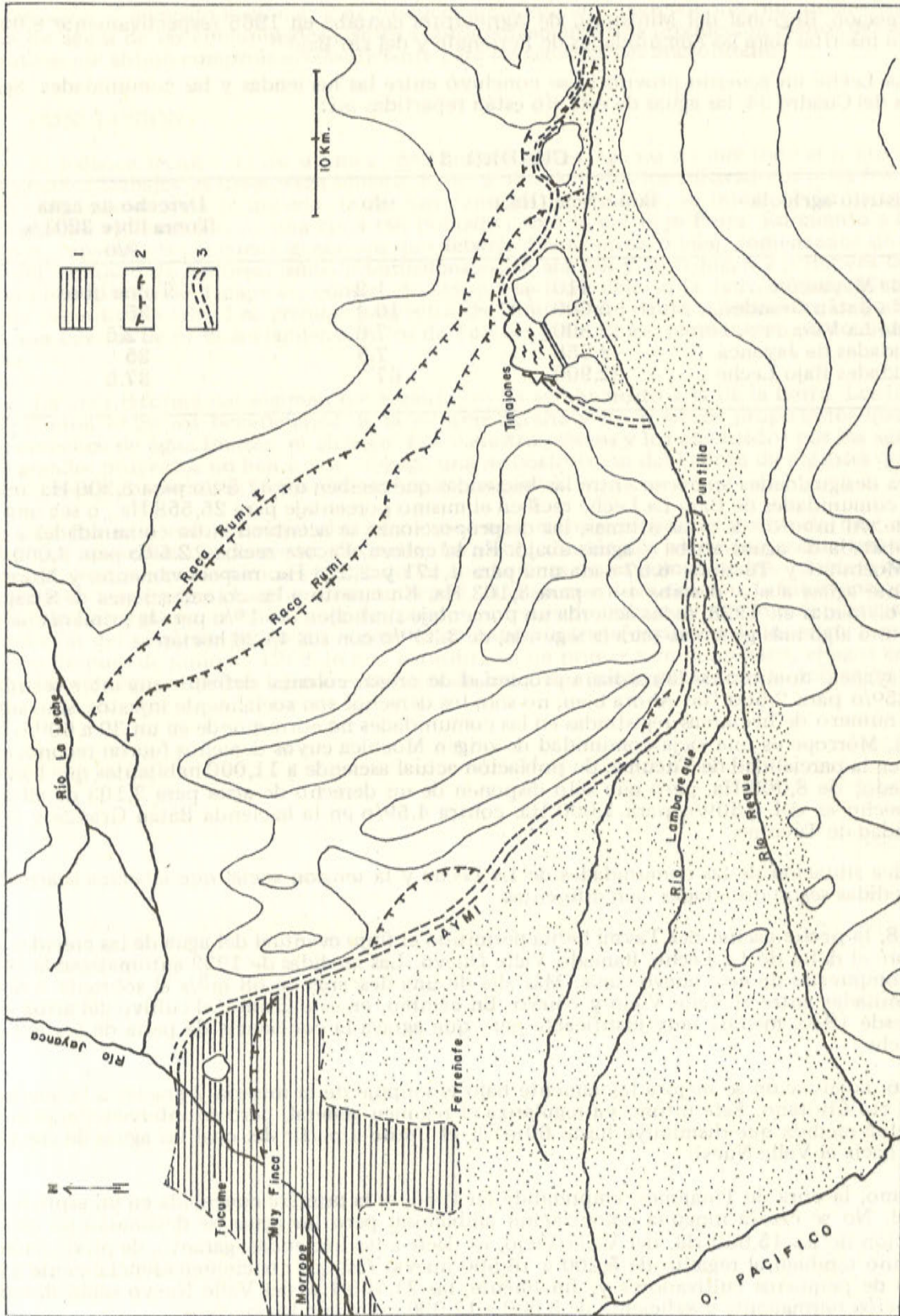


Fig. 40
 Las Derivaciones del Chancay
 1. Valle Nuevo. 2. Canales precolombinos. 3. Canales contemporáneos.

Se constata en seguida que el exorbitante privilegio de la toma libre aguas arriba ha desaparecido. Ciertamente que las haciendas se beneficiaban de porcentajes de agua más importantes, pero el 12% de su agua proviene de pozos y en conjunto, si las haciendas tienen una dotación por hectárea más importante que la de las comunidades, la desigualdad fundamental viene más que de la repartición del agua, del registro de pequeñas superficies.

La Dirección Regional del Ministerio de Agricultura contaba en 1965 respectivamente 8,000 y 1,600 Ha. no inscritas para las comunidades de Ferreñafe y del río Bajo³¹.

Para La Leche un acuerdo provisorio se concluyó entre las haciendas y las comunidades. Según los términos del Cuadro 34, las aguas de este río están repartidas así:

CUADRO 34

Distrito agrícola	Superficie (Ha.)	o/o	Derecho de agua Toma libre 3201/s o/o
Hacienda Mayascón	410	1.2	Toma libre
Hacienda Batán Grande . . .	5,600	16.4	25.
Hacienda La Viña	2,600	7.6	12.5
Comunidades de Jayanca . .	2,658	7.8	25
Comunidades Bajo Leche .	22,900	67	37.5

Grandes desigualdades aparecen entre las haciendas que reciben un 37.5% para 8,200 Ha. mientras que las comunidades de Bajo La Leche reciben el mismo porcentaje para 25,558 Ha., o sea una superficie triple. Al interior de estas últimas, las desproporciones se acentúan entre comunidades según la regla despiadada de aguas arriba y aguas abajo. En la cabeza, Pácora recibe 12.5% para 3,000 Ha. Al centro, Mochumí y Túcume, 6.67 cada una para 4,171 y 2,273 Ha. respectivamente, y Mórrope completamente aguas abajo, percibe 4% para 3,103 Ha. En cuanto a las colonizaciones de Sásape y Muy Finca, olvidadas en 1928, se les acuerda un porcentaje simbólico del 1% para la primera con sus 4,266 Ha. y uno algo más generoso para la segunda, de 3.33% con sus 4,626 hectáreas.

Sólo, Jayanca, dominio de la mediana propiedad de origen colonial defiende sus intereses obteniendo un 25% para 2,500 Ha. Ahora bien, no sólo los derechos son socialmente injustos, sino sobre todo que el número de hectáreas registradas en las comunidades no corresponde en un 30 a 60% a la realidad. Así, Mórrope es una vieja comunidad de origen Mochica cuyos derechos fueron reconocidos desde 1570 en la parcialidad de Túcume. Su población actual asciende a 11,000 habitantes que han valorado alrededor de 8,000 Ha. pero que sólo disponen de un derecho de agua para 3,103 de ellas, y aún este derecho es del 0.30% para 1,000 Ha. contra 4.5% en la hacienda Batán Grande y 3% en la comunidad de Túcume.

La trágica situación de las comunidades de La Leche y la tensión social que ella crea acarrearán trabajos y medidas según dos etapas bien diferentes.

En 1928, la prolongación del Taymi había permitido el flujo eventual del agua de las crecidas del Chancay sobre el delta de La Leche, llamado Valle Nuevo. Las medidas de 1932 automatizan la abertura de las compuertas de este nuevo canal. Más allá de una descarga de 68 m³/s el sobrante será repartido por mitades entre el Valle Viejo y Nuevo. En cambio, en éste último, el cultivo del arroz está prohibido desde 1933, medida muy justificable pero que agrava la conciencia de paria de los indígenas de La Leche.

En 1956, la situación se mejora ligeramente bajo el empuje de la miseria y gracias a la abertura del túnel del río Chotano. Este último ya regulariza el régimen general, pero su intervención es completada por una medida que disminuye hasta 60 m³/s. el límite a partir del cual las aguas de crecidas son dirigidas hacia el Valle Nuevo.

Por último, la obra de Tinajones, emprendida en 1966, es la primera concebida en un espíritu de justicia social. No se creará ninguna colonización ambiciosa, pero las aguas se destinarán no sólo a la regularización de las 45,600 Ha. del Valle Viejo, es decir a las haciendas, garantía de producción y de empleo, sino también al regadío de 5,200 a 16,500 nuevas Ha. que conciernen esencialmente a las comunidades de pequeños cultivadores y, finalmente, las 21,700 Ha. del Valle Nuevo serán dotadas de una atribución permanente y suficiente de 8,000 a 12,000 m³ según los cultivos.

Después de cuatro siglos de luchas y de miseria, los indios de La Leche obtuvieron que el canal milenario de Túcume cerrado en 1570, fuera rehabilitado bajo la forma moderna de Tinajones, satisfaciendo su derecho histórico y su derecho a la vida.

31 Informe bimestral de la jefatura de la Segunda Zona Agraria, Junio 1965, Lambayeque, p. 16.

El 24 de Junio de 1969 se promulga una nueva ley general de aguas que reconstruye completamente los precedentes códigos de aguas, atribuyendo a prorrata la utilización de tierras, ya sea que se trate de comunidades indígenas, de pequeñas propiedades particulares o de cooperativas populares. La repartición se hará según un cálculo utilizando el sistema métrico. Pero las ex-haciendas azucareras, actualmente cooperativas de producción conservan sus derechos y sus privilegios políticos, sociales y macroeconómicos. Eso por el hecho que su producción en lo que concierne al arroz, al maíz, la papa, es necesaria al mercado nacional, y su producción de azúcar al mercado internacional. Una mejor dotación de aguas de las comunidades significa automáticamente una producción menor del sector de cooperativas, de ahí un compromiso insuficiente para los sectores del microfundio.

CONCLUSION

El balance técnico de los últimos años mostró graves lagunas y sobre todo el ritmo del avance de los grandes trabajos es desesperantemente lento a ojos de todos los cultivadores privados de agua. Una sola colonización está terminada, la de San Lorenzo; ahora bien, su intervención ha comprometido gravemente el desarrollo de una zona tan poblada como la del Bajo Piura. En cuanto a los otros proyectos, esperan los concursos generosos que deberán financiarlos, o bien, comenzados sin el firme apoyo del capital o de los organismos internacionales, se alargan y se reducen a paliativos tan discutibles como el depósito de Tinajones, construido sin que se haya abierto la derivación del Llaucano que debería permitir llenarlo. Los grandes proyectos de Olmos y del Santa esperan aún, luego de detallados, los tres cuartos de su financiamiento, y los de Tumbes y del Chira, permanecen como ejercicios hidráulicos.

La gran reforma del régimen del regadío no ha acompañado a la de la tierra. Los litigios que sobrevinieron entre los beneficiarios de la reforma agraria y sus antiguos propietarios que conservaron los derechos de agua limitan su alcance. Los cadastros aéreos y los efectuados por los agrimensores de los grandes proyectos no han traído consigo una reconstrucción del Padrón de regantes que fija aún comunidades y cooperativas según el derecho de conquista.

La herencia colonial regula las relaciones entre amos y servidores y sirve de base a los retoques técnicos y sociales que se acomodan a ello. La revolución técnica ha servido exclusivamente a los intereses de los grandes dominios y agravado las condiciones de las comunidades, contra la corriente de la evolución demográfica. La planificación actual, el despertar de la opinión, la intervención moral y material de los organismos internacionales pueden, a través de trabajos y medidas de justicia, modificar la condición del pequeño propietario, pero es ante todo la transformación de las estructuras que sobrevinieron después de junio de 1969, lo que permitirá en un primer término repartir el agua entre todos los usuarios y, luego, emprender grandes trabajos de los cuales pueda gozar toda la población costeña.

CAPITULO IV

LA PEQUEÑA EXPLOTACION

La pequeña explotación, junto con la gran empresa agrícola, es uno de los componentes esenciales de la estructura agraria. La mediana explotación es, en efecto, un fenómeno todavía muy reciente y de poca amplitud. Sobre todo, su única originalidad es de orden social, y no le impide identificarse con la gran explotación por la morfología agraria y por los sistemas de cultivo.

La pequeña explotación en tierras irrigadas está definida por las administraciones, y en las estadísticas agrícolas, como teniendo una superficie igual o inferior a 10 Ha. Este límite, a pesar de ser arbitrario, corresponde a numerosas realidades. Las explotaciones de las comunidades y las de los colonos y de los aparceros de las haciendas sobrepasan rara vez esta superficie. Los sistemas de cultivos tradicionales o de cultivos alimenticios, con la excepción del arroz, sólo se conservan en explotaciones de menos de 10 Has. Finalmente, los economistas admiten que en régimen de regadío regular, el umbral más allá del cual una familia puede economizar, una vez todas sus necesidades satisfechas, se sitúa entre 8 y 10 Ha.¹. Esto no quiere decir que este límite no pueda sobrepasarse, y la mejor prueba la proporcionó la ley de la Reforma Agraria. En su Título 14, ésta ha fijado en 15 Has. la superficie de las explotaciones de aprovechamiento indirecto que debían ser transferidas como propiedad a aquellos que las trabajaban, basándose en los criterios sociales tradicionales.

En este estudio, se reservará el término de minifundio a las empresas de menos de 5 Has., límite adoptado por el censo agrícola de 1961 y retomado por el Instituto de Estadística en sus publicaciones generales de 1964. También en este último caso, el límite de 5 Has. por arbitrario que sea, corresponde a un amplio sector rural de muy pequeños cultivadores que ocupan las comunidades indígenas más antiguas.

La pequeña explotación representa, como lo hemos visto en el capítulo anterior, el contenido social casi exclusivo del paisaje rural de pequeños campos cerrados. Se agrupa por zonas de superficie muy variable, aguas abajo de los valles o sobre las terrazas altas. Por ello, dispone de un regadío tan irregular como insuficiente. Agrega a sus características geográficas, fundamentos históricos y raciales. Marginada la pequeña explotación refleja, en efecto, la supervivencia de los cultivadores precolombinos, indígenas de las comunidades o aparceros mestizos de los grandes dominios, frente al mundo de los criollos y extranjeros. Sin detener las usurpaciones y sin que disminuya la presión sobre las tierras de reducción, las comunidades de pequeños cultivadores se han mantenido hasta nuestros días, disminuidas y fraccionadas, sombras de sí mismas en la provincia de Trujillo. Pero se conservan enteras en Lambayeque y Piura, donde cubren importantes áreas. Finalmente, la pequeña explotación y, sobre todo, el minifundio conservaron los sistemas de cultivo prehispánicos y coloniales. Económicamente, su producción débil les amenaza, exponiéndoles a la competencia victoriosa de los grandes y medianos dominios y a la indiferencia de los poderes públicos. Sin embargo, practicando sólo los cultivos alimenticios como el arroz y el maíz, tienen un rol regulador en una agricultura desequilibrada por los cultivos de exportación, practicados por las grandes y medianas empresas.

Geográficamente, bien localizada, étnicamente homogénea y, finalmente, económicamente original, la pequeña explotación es uno de los elementos fundamentales del paisaje, de la sociedad y de la economía costeña.

A.— LOS CARACTERES DE LA PEQUEÑA EXPLOTACION

1. REGISTROS Y CATASTROS

El estudio de la pequeña explotación se efectúa obligatoriamente a partir dos documentos. El primero es el padrón de regantes o registro de la Dirección de Irrigación del Ministerio de Agricultura. Se presenta como una recolección de los derechos de agua, desgraciadamente clasificados por lotes de regadío, agrupando las parcelas yuxtapuestas de una misma explotación, y dependiendo de un mismo canal de distribución local o subramal. Esta clasificación geográfica y técnica dificulta la búsqueda de

¹ Proyecto de San Lorenzo, 150; Olmos, 188; Chao-Virú, 66.

los diferentes lotes abastecidos por canales distintos y pertenecientes a un mismo explotador. La administración peruana y algunos universitarios que se han volcado sobre los problemas agrarios, han confundido muy a menudo los lotes de regadío con la explotación, lo que constituye una fuente de error no despreciable. Las superficies indicadas no corresponden a la totalidad de las tierras de la explotación, sino a aquellas que benefician de un derecho de agua. Ahora bien, como consecuencia de la explosión demográfica, nuevas tierras fueron acondicionadas en los últimos cincuenta años, y no están registradas, tampoco declaradas por temor a los impuestos. Es el caso de Lambayeque y en Piura. Es igualmente en estos dos departamentos que las tierras tradicionalmente irrigadas por resurgencias o por pozos, no están inscritas.

Otro grave problema, en La Libertad y en Piura sobre todo, es la no declaración de los colonos o yanacunas, pequeños explotadores de aparcerías en la cual el agua depende de la gran hacienda propietaria y que, por este hecho, no figuran en los registros del agua. Así, alrededor de unos veinte mil aparceros escapan a todas estadísticas en el Alto Piura y Chicama antes que la Reforma Agraria comenzara su delicada tarea de empadronarlos, en 1965. Además, el padrón de regantes, no siempre indica el modo de aprovechamiento. Si las direcciones del Lambayeque y de Tumbes tuvieron la iniciativa de registrar tanto el nombre del propietario como el del conductor, aquellas del Piura y de La Libertad no lo hicieron, constriñendo al investigador a interminables encuestas junto a ingenieros encargados de los diferentes sectores de cada uno de los valles. La segunda fuente oficial es el primer censo agrícola de 1961. Constituyen una herramienta más precisa, por que ha sido realizado no en función de los derechos del regadío sino en función de la superficie de las explotaciones. Finalmente, estas últimas están clasificadas según la tenencia de la tierra. Desgraciadamente, los resultados fueron publicados por provincia y no por valles, y el documento sólo distingue el minifundio de superficie inferior a 5 Ha., siendo el resto clasificado en una misma categoría.

Fuera de estas dos fuentes generales, muy útiles pero poco precisas y muy incómodas para los estudios comparativos, se dispone de encuestas de detalle efectuadas por las direcciones de las zonas agrarias del Ministerio de Agricultura. Son recuentos parciales concernientes sólo a las haciendas o propiedades medianas como el recuento hecho por la Dirección de Piura en el valle del Chira, destinado a verificar si los grandes dominios respetan la obligación de consagrar el 20% de sus superficies irrigadas a cultivos alimenticios. Pueden ser también cuadros sistemáticos como el realizado por la misma Dirección para el Departamento de Tumbes. Sin embargo, todas estas encuestas presentan el gran inconveniente de toda encuesta local, el de no tener ninguna forma general. Los fines del estudio, las unidades, los rubros y las categorías varían de una encuesta a otra, volviendo muy difícil su utilización a escala regional.

Las oficinas departamentales de la Reforma Agraria también han emprendido censos respecto a los feudatarios, aparceros y granjeros de explotaciones menores de 15 Has. Estas informaciones son prácticamente las primeras que se refieren a una clase olvidada en los censos y no reconocida por la administración de las Aguas. Queda por clasificar y controlar todos estos elementos, luego de emprender todas las verificaciones posibles sobre el terreno. El ejemplo siguiente, del Departamento de Tumbes, es bastante significativo en cuanto a la incoherencia que reina en materia de estadísticas de la explotación agrícola y de la tenencia. Así, el cuadro general, redactado por el servicio departamental de la Primera Zona Agrícola, enumera en Junio de 1964, 1,788 explotaciones de las cuales, 1,641 tienen menos de 10 Has. Una lista detallada de todas las explotaciones del departamento, publicada por la misma administración, enumeraba sin embargo, en 1972 empresas distintas. La misma oficina, en 1962, en una encuesta sobre el aprovechamiento, contaba 2,368 explotadores. Finalmente, el primer censo agrícola de 1961, cuyos resultados fueron publicados en 1964, registró 3,173 declaraciones de explotación².

El investigador debe criticar sistemáticamente tales documentos y, sobre todo, efectuar encuestas sobre el terreno. La Dirección de Aguas a menudo ignora a los granjeros y aparceros y, casi siempre, a la famélica cohorte de los sub-arrendatarios. Al contrario la dirección local del Ministerio de Agricultura (zona agraria) señaló, estos pequeños explotadores cuyos cultivos alimenticios le interesaban. Existen informaciones en Tumbes gracias al monopolio del tabaco, a la enfermedad del plátano, etc. En cuanto a los cultivos secos y temporales, dispersos en los grandes dominios que se extienden en el despoblado, escapan a toda encuesta y, sólo, el sobrevuelo en avioneta de toda nuestra zona, durante el verano excepcionalmente lluvioso de 1965, permitió redactar una estimación muy relativa. Todos los cuadros que ilustran este capítulo están dados a título de indicación, siendo el orden de importancia respetado. Además están acompañados de nuestras observaciones sobre el terreno.

2. LA IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EXPLOTACION EN EL NORTE

El Norte costero tiene un lugar aparte en el Perú, debido al número importante de pequeñas explotaciones en tierras irrigadas. El estudio detallado del minifundio, en el párrafo siguiente, demostrará que las superficies regables e irrigadas están mal declaradas en el censo, pero el orden de importancia subsiste. Así, en el Cuadro 35, aparece que si la pequeña explotación costera, a nivel nacional, tiene un lugar mucho menos importante que en la Sierra, la del Norte agrupa casi la mitad de las pequeñas empresas de las llanuras litorales y que el total de su superficie irrigada se acerca a la mi-

2 Instituto Nacional de Planificación, 132.

tad. Las explotaciones del minifundio son por lo tanto más numerosas en la Costa norte que en el resto de las provincias costeñas, pero sus áreas cultivables son menos importantes. Al interior de estas provincias del Norte, el porcentaje de las superficies de las pequeñas explotaciones en relación al total de las tierras irrigadas es del 11.90/o y es inferior al porcentaje general costeño que es de 130/o. Por lo tanto, el minifundio del Norte se caracteriza, en relación al del Sur y Centro, por un número mayor de pequeñas empresas, por una superficie menor y también por una importancia relativa, menor frente a las grandes y medianas explotaciones.

El cuadro 35 indica además algunos matices regionales. El Departamento de La Libertad, con 3,854 pequeñísimas explotaciones, cubriendo el 7.20/o de las superficies irrigadas, es donde el minifundio está menos representado de todo el Norte. Las provincias costeñas de Lambayeque y Piura con 9,970 y 14,853 pequeños cultivadores abrigan grandes núcleos de pequeñas explotaciones que ocupan el 13.1 y 12.50/o del total de las tierras cultivadas. Finalmente, el pequeño Departamento de Tumbes, con una población ocho veces inferior a La Libertad, tiene 2,900 pequeños explotadores que cultivan el 540/o del total de las tierras irrigadas.

CUADRO 35

NUMERO DE EXPLOTACIONES DE MENOS DE 5 HA. SOBRE LA COSTA NORTE (PROVINCIAS COSTEÑAS)

	Número total de explotaciones	Explotaciones de menos de 5 Has	Porcentaje de menos de 5 Has
La Libertad	4,966	3,854	77.6
Lambayeque	13,197	9,970	74.5
Piura	16,235	14,853	91.0
Tumbes	3,173	2,930	92.3
Costa Norte	37,571	31,607	84.1
Costa Peruana	88,620	72,327	82.7
Total	869,945	726,732	83.4

Fuentes: Primer censo agropecuario, 1961, p. 14 a 23, 23 a 33 y 102 a 117.

El minifundio y la pequeña explotación inferior a 10 Has. tienen caracteres bastante diversos, en función de las regiones, de las zonas geográficas y de los orígenes sociales. El Cuadro 36, cuyos elementos provienen del Padrón de Regantes, se proporciona aquí a título indicativo. Los porcentajes reproducidos son muy aproximativos, pero dan una idea global del problema. Se trata del derecho de agua. Todas las tierras regadas libremente en período de crecida escapan a esta estadística, o sea alrededor del 20 a 300/o, según nuestros sondeos, y la encuesta efectuada con el concurso del ingeniero José Portugal en Lambayeque³, y del ingeniero Luis Zegarra en Piura⁴. Esta omisión concierne tanto a la pequeña explotación como a la mediana y grande.

No es igual en el caso de la tenencia indirecta, donde se observa una casi desaparición de las pequeñas explotaciones. En efecto, la administración de las aguas registra las explotaciones provistas de un derecho de agua, sean trabajadas o no. Es así como todas las parcelas de las comunidades de pequeños cultivadores aparecen en la estadística. Pero no es el caso de las tierras de las grandes haciendas, repartidas entre los pequeños aparceros o granjeros. Aquí, cada hacienda figura, con un solo derecho de agua, para una sola explotación. Esto modifica considerablemente las estadísticas y los porcentajes, tanto más que este tipo de aprovechamiento existe esencialmente en las provincias de Trujillo y Morropón, y que las omisiones sólo conciernen verdaderamente a cuatro valles, volviendo ilusorio un estudio comparativo de estos basándose sobre las informaciones de la Dirección de Aguas⁵.

La oficina de la Reforma Agraria en cambio emprendió el recuento de estas explotaciones, a pesar de la hostilidad sistemática de los grandes propietarios y del silencio de los aparceros. Pues, estos prefieren explotar indirectamente una tierra provista de agua, incluso de acuerdo a la voluntad del propietario, que poseer esta misma tierra sin derecho de agua.

3 Dirección de Aguas de Irrigación de Chiclayo.

4 Dirección de Aguas de Irrigación de Piura.

5 El conjunto de los estudios publicados sobre la distribución de la tierra y el aprovechamiento no hicieron, más que volver a tomar las estadísticas del derecho de agua, como el Proyecto de la irrigación del Chao, Virú, Moche, Chicama, p. 32; el Proyecto de Tinajones, Anexo No. 24. Sólo, el Proyecto de desarrollo de Tumbes (vol. 1, p. 1111) hizo suyas las conclusiones de la encuesta de la primera zona agrícola de 1962.

CUADRO 36

IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EXPLOTACION EN LOS VALLES DEL NORTE
(PORCENTAJES)

	Superficie (Has)			Total	Número de explotaciones			Total
	0 a 0,99	1 a 4,9	5 a 9,9	0 a 9,9	0 a 0,99	1 a 4,9	5 a 9,9	0 a 9,9
Virú.....	0.37	2.36	0.66	3.39	35.96	51.06	5.14	92,16
Moche.....	1.32	7.06	4.36	12.74	31.67	47.92	9.42	89,01
Chicama.....	0.17	2.57	1.94	4.68	13.36	57,85	15.58	86,79
Jequetepeque..	0.01	3.54	2.88	6.43	0.34	60.72	20.59	81,65
Saña.....	0.13	7.11	3.35	10,59	4.95	70,45	14.23	89,11
Chancay.....	1.31	8,72	4,73	14,76	30,11	52,05	8,95	91,11
Leche.....	0.40	17,67	17,62	35,69	5,30	59,42	21,51	86,23
Piura.....	0,74	2,01	0,72	3,47	47,26	36,56	3,69	87,51
Chira.....	0,34	4,94	1,79	7,07	13,81	64,08	6,84	86,73
Tumbes.....	0,17	14,56	7,68	22,41	3,19	71,84	11,33	86,36
Total Norte....	0.50	6.21	4.43	11.14	17,83	57.1	13.22	88,15

Fuentes: Padrón Regantes, Ministerio de Agricultura⁷³. Ver también la tesis de Molina, 1962.

CUADRO 37

EL MINIFUNDIO DE LA COSTA NORTE EN 1972
(CENSO AGROPECUARIO DE SETIEMBRE 1972)

Provincias	Unidades total	Unidades < 0.5 Ha	Unidades ≥ 0.5 Ha
Trujillo.....	8,341	992	7,349
Pacasmayo.....	4,302	754	3,548
Chiclayo.....	7,951	1,032	6,919
Lambayeque.....	13,554	1,331	12,223
Ferreñafe.....	4,660	510	4,150
Piura.....	17,340	6,536	10,804
Sullana.....	5,189	1,828	3,361
Paita.....	3,041	825	2,216
Morropón.....	14,567	2,358	12,209
Tumbes.....	4,825	692	4,133

Las comunidades indígenas renovadas, generalmente desprovistas de agua, dependen del Ministerio del Trabajo y de Asuntos Indígenas. En este estudio, se distinguirán, por lo tanto, tres categorías de pequeñas explotaciones: las comunidades de pequeños regantes, las grandes haciendas y, finalmente, las comunidades indígenas.

3. LA PEQUEÑA EXPLOTACION DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES

a) Sus Orígenes

Esta explotación no es bastante conocida, y aparece en el Cuadro 36. Agrupada geográficamente aguas abajo de los deltas, es la heredera directa de las tierras de reducciones indígenas. Su estado contemporáneo resulta de la explosión jurídica de las comunidades y de la explosión demográfica (fig. 41).

En mayo de 1824, un decreto de Simón Bolívar⁶ puso fin al régimen comunitario de las tierras de las comunidades. Considerado como un atentado a la libertad individual y como contrario al desarrollo de la producción en economía liberal, las cadenas coloniales se rompen y el Indio se vuelve dueño de su tierra y de su destino. Un reparto le asegura la plena posesión de su dominio que él puede ceder o vender. Para evitar las operaciones catastróficas que un campesino iletrado corre el riesgo de efectuar frente a un criollo educado y experimentado en negocios, un decreto prohíbe la venta de tierras hasta 1850. En esta fecha, se espera que la escolarización haya transformado los indígenas en propietarios avisados. Se ignora prácticamente todo sobre estas particiones iniciales, efectuadas por los dirigentes de

6 Collin Delavaud (C), 55.

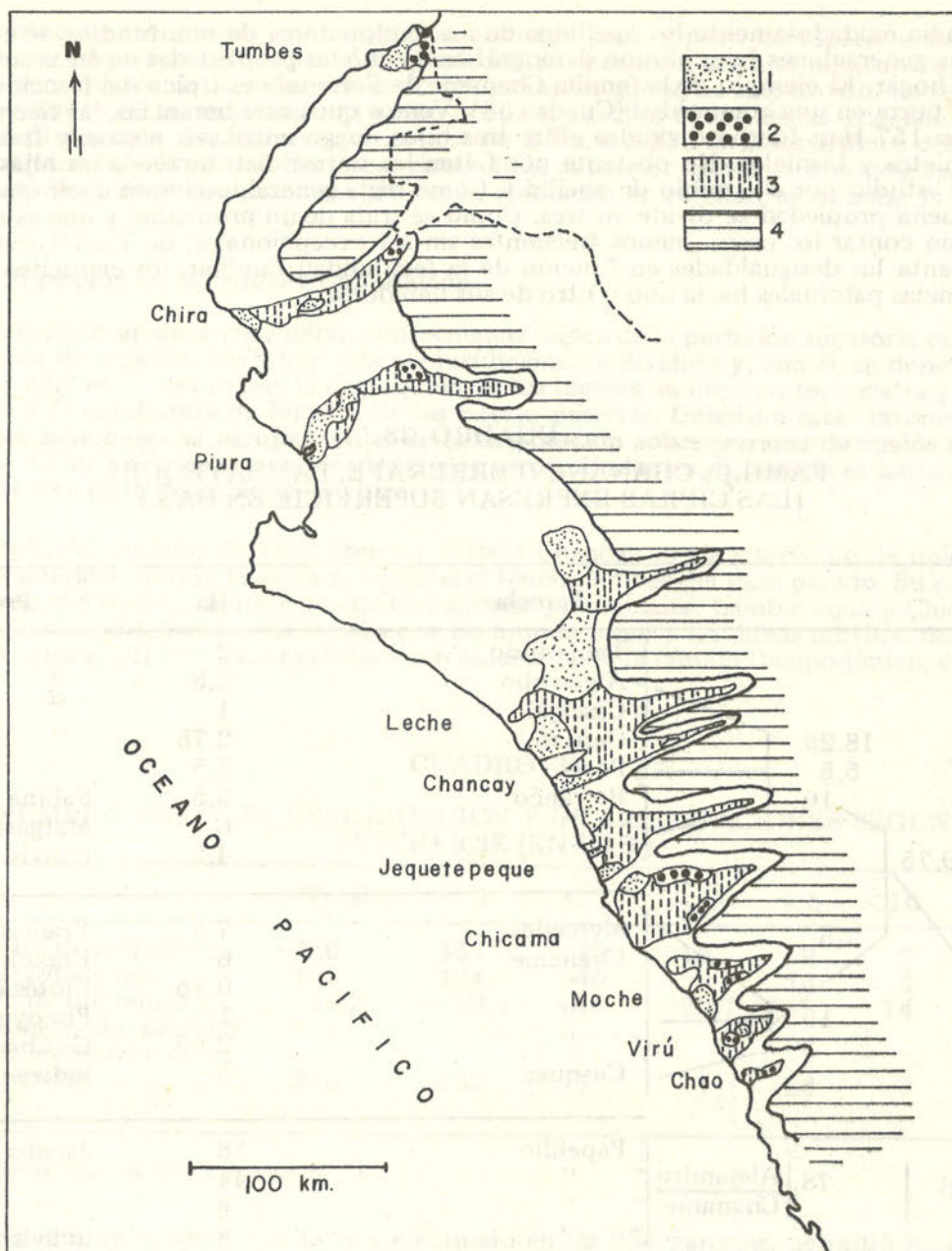


Fig. 41
La Pequeña Explotación

1. Comunidades de pequeños regantes. 2. Tierras de yanaconas. 3. Latifundio. 4. Vertiente.

las comunidades. Sabemos que se realizaron según modos poco equitativos, y eso se traduce en ciertas ilegalidades, visibles actualmente. Sin embargo, la distinción queda por hacerse entre las irregularidades del comienzo, las ventas, los fracasos económicos y la explosión demográfica, y como esos factores han determinado la distribución actual de las tierras de las comunidades de pequeños agricultores.

En todas las comunidades, caciques o personeros inconscientes o corrompidos efectuaban ventas inconsideradas. Estas últimas se inscribieron en el paisaje rural, en estos claros hechos por la gran mediana propiedad, en el centro mismo de las tierras de las antiguas reducciones. Ciertas comunidades prácticamente han desaparecido, como Huamán y Mansiche en el valle del Moche, o aún, como en el del Chicama, están cercadas y divididas en varias campiñas aisladas y poco a poco absorbidas, tal es el caso de Chócope y Santiago de Cao. Este movimiento que comenzó en la segunda mitad del siglo pasado en La Libertad y en Lambayeque, alcanza el Bajo Piura a inicios de este siglo y el Chira a fines de la primera guerra mundial, en la comunidad de Querecotillo. Los núcleos de las comunidades resistieron en su conjunto y, sólo las tierras periféricas fueron imprudentemente vendidas o compradas. Estos lotes, en la mayoría de los casos sin derecho a agua, fueron cedidos en la época donde la estabilidad de la demografía impedía soñar en guardar reservas, por otra parte consideradas como inútiles, por falta de agua y de técnicas.

Si se estudia cuidadosamente los apellidos de los explotadores de minifundios, se constata que a lo largo de tres generaciones la explosión demográfica dividió las propiedades en áreas suficientes para hacer vivir un hogar. El ejemplo de la familia Chaname de Ferreñafe es típico del fraccionamiento por herencia de la tierra en una comunidad (Cuadro 38). Vemos que entre herencias, las tierras de los Chaname, que eran 157 Has, fueron divididas entre tres hijos, luego entre seis nietos, y finalmente entre veintisiete bisnietos y bisnietas. No obstante nos faltan las tierras distribuidas a las hijas y nietas que escapan a este estudio por el cambio de apellido. Como regla general, podemos decir que a cada generación, la pequeña propiedad se divide en tres. Como se trata de un promedio, y que este cociente varía de 1 a 6, sin contar los casos, menos frecuentes sin ser excepcionales, de 7 a 10, cada repartición sucesoria aumenta las desigualdades en función de la fecundidad familiar, los caprichos de las epidemias y preferencias paternas hacia uno u otro de sus herederos.

CUADRO 38
FAMILIA CHANAME (FERREÑAFE, LAMBAYEQUE)
(LAS CIFRAS EXPRESAN SUPERFICIE EN HAS.)

	Parcela	Ha.	Propietario			
157 Has.	39.75	18.25	Tamarindo	12	José	
			- Algarrobo	2,5	"	
			- Cascajal	1	"	
			- Carrizo	2,75	"	
			- Pozo	5,5	"	
		5.5	- Barranco	5,5	Sabina	
			- "	6	Margarita	
			- "	4,5	indivis	
			7.5	- Mercedes	7,5	Francisco
				- Chaname	6	Francisco
	- "	0,75		Flores (hija)		
	10	- "	1	Piscoya (hija)		
		- "	2,25	G. Chaname		
		- Cusquez	3	indivis		
	78	- Papelillo	18	Jacoba		
		- " | Alejandro	44	"		
		- " | Chaname	8	"		
		- " | Chaname	8	indivis		
	39.25	12.25	- Los Olivos	2,25	Hilario (h)	
			- " / "	2,25	Antonio (h)	
			- " / "	1,75	Juan	
			- " / "	3,5	Nicanor	
			- Jasmin	2,5	"	
		- El Papay	4	indivis		
		14.75	- Santa Rosa	2,25	indivis	
	- " / "		1,75	Miguel		
	- " / "		2,75	Candelario		
- " / "	2		Piscoya (h)			
- " / "	4		López (h)			
9.25	- " / "	2	Rosa (h)			
	- San Juan	4,5	Juan			
	- Divos	1,75	Manuela			
	- S. Fortuna	1,5	Augusto			
- Santa Cruz	1,5	viuda				

La sucesión de las generaciones nivela sin embargo poco a poco las asperezas del azar y, en las comunidades de pequeños cultivadores, la propiedad se encamina hacia el minifundio. El Cuadro 36⁷ da una idea aproximada de la situación en 1958, situación que se ha empeorado. La pequeña explotación reúne el 88% de los explotadores y sólo ocupa el 11.1% de las tierras irrigadas. Ahora bien, de los 15,813 explotadores, 13,352 trabajan menos de 5 Ha. y 3,258 de éstos últimos deben contentarse con una superficie inferior a una hectárea. Estas cifras deben ser ligeramente corregidas ya que corresponden a parcelas y no a explotaciones. Hacer la distinción entre ellas, es estudiar la dispersión de la explotación.

b) La Dispersión de la Pequeña Explotación

Esta dispersión aparece muy débil, consecuencia lógica de la partición sucesoria extrema de la tierra, en régimen de regadío. Un lote puede ser jurídicamente dividido y, con él, su derecho de agua. No obstante por ello, es necesario que la disposición de los lugares, es decir su topografía y su red de canales, se preste a la autonomía de regadío de las nuevas parcelas. Debido a estas razones técnicas y por otras ventajas inherentes al agrupamiento de la explotación sobre terrazas de suelos homogéneos, la propiedad se divide en lotes a menudo desiguales pero colindantes. Esta regla es tanto más sistemática cuanto que el área de la explotación es chica.

El ejemplo del Distrito de Villa Eten en el Bajo Chancay es característico de una comunidad indígena poco alterada, donde todavía se hablaba el Muchi, a fines del siglo pasado. Su posición sobre la orilla izquierda del Reque, opuesta a la de las capitales provinciales, Lambayeque y Chiclayo, y su agro fraccionado y constantemente amenazado por las inundaciones y las dunas móviles, desanimaron a los criollos. Sólo existe allí una sola explotación mediana, la de la familia Campodónico, establecida en el siglo XIX.

CUADRO 39

NUMERO DE LOTES DE IRRIGACION Y DE EXPLOTACIONES SEGUN SU SUPERFICIE (EN HAS.)

	Total	< 1	< 2	< 3	< 5	< 10	< 10
Lotes de irrigación. . .	236	157	47	13	9	7	3
Explotaciones	195	124	40	9	13	6	3
o/o de diferencia	-15,2	-19,4	-16	-20,7	+45	14	0
Número de parcelas por categoría de explotación.	236	132	52	11	23	9	9

Fuentes: Según el Padrón de regantes: 73.

Una encuesta exhaustiva que hemos efectuado en las 236 parcelas, permitió hacer la distinción entre el lote de regadío del padrón de regantes y la pequeña explotación (Cuadros 39 y 40).

En el Cuadro 39, se constata que el porcentaje de corrección entre los lotes de regadío y las explotaciones, 15.2% es débil. Las pequeñas empresas agrícolas están muy poco dispersas y la línea inferior indica que, sólo, las explotaciones de más de 3 Ha. tienen un promedio de 2 parcelas.

CUADRO 40

DISPERSION DE LA EXPLOTACION EN VILLA ETEN (LAMBAYEQUE)
NUMERO DE EXPLOTACIONES SEGUN SU NUMERO DE PARCELAS

Número de parcelas por explotación	1	2	3	4	5	Total de explotaciones
< 1 Ha.	116	8				124
< 2 Ha.	31	6	3			40
< 3 Ha.	7	2				9
< 5 Ha.	9	—	2	2		13
< 10 Ha.	4	1	1			6
< 10 Ha.	—	2	—	—	1	3
Total.	167	19	6	2	1	195

7 Mencionado anteriormente.

Por significativo que sea el ejemplo de Eten, está establecido sobre una base estadística muy débil para que los resultados sean aplicables a la totalidad de las 16,000 parcelas irrigadas del Norte costero, sobre las cuales no existe ningún estudio de dispersión de la explotación. Es porque hemos efectuado extensos sondeos que analizan los registros de las importantes comunidades siguientes, y que permiten confirmar el análisis de Eten (Cuadro 40). El porcentaje de explotaciones que tiene varias parcelas no sobrepasa el 180/o, reduciéndose incluso a un 9 y 70/o en el Bajo Piura y en Tumbes. La débil dispersión de las explotaciones es por lo tanto uno de los elementos fundamentales de la pequeña empresa agrícola en el Norte del Perú, y aparece como corolario del minifundio en los deltas donde la calidad de los campos es bastante homogénea y donde los imperativos técnicos del regadío frenan la subdivisión de las parcelas.

c) El Aprovechamiento

El segundo rasgo fundamental de la pequeña explotación de las comunidades de regadío, en el conjunto del Norte costero, es el completo predominio de la tenencia directa. En efecto, explotación y propiedad coinciden en gran parte en el minifundio, y las explotaciones de tenencia directa dominan en las empresas de 5 a 10 Ha. (Cuadro 41). Más aún, el conjunto de los porcentajes será sensiblemente modificado si de seja de lado el Chira, en el cual sólo figuran las explotaciones que dependen de un canal; y sabemos que en este valle, favorecido por un régimen de toma libre, está excluido todo el minifundio de la comunidad de Miramar.

El Cuadro 41 permite igualmente darse cuenta del aumento de la tenencia indirecta paralelamente al aumento del tamaño de las explotaciones. Los explotadores indirectos, en las antiguas comunidades de pequeños regantes, son arrendatarios y obligados al pago de una suma fija que oscila alrededor de 1,000 \$ Ha.⁸, según la calidad de la tierra o la regularidad del regadío. El precio del arrendamiento se eleva así a 1,500 soles para las buenas tierras de algodón del Alto Piura beneficiando de un regadío libre, pero se reduce a 400 soles en la zona del canal de Sechura, de tierras menos fértiles y amenazadas en su derecho de agua.

CUADRO 41

LA TENENCIA EN LAS PEQUEÑAS EXPLOTACIONES DE LAS COMUNIDADES DE IRRIGADORES

	<1 Ha.		<5 Ha.		<10 Ha.	
	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto
Moche	409	25	592	65	110	19
Chicama	99	0	426	16	114	5
Jequetepeque	3	1	665	46	217	24
Saña	37	5	428	158	96	22
Chancay	903	110	1,670	514	203	173
La Leche	278	25	2,725	676	548	684
Piura	1,517	46	62	30	26	9
Chira	42	110	311	467	27	56
Tumbes	0	22	73	422	30	48
Total	2,888	434	6,952	2,392	1,371	1,040
o/o	85	15	74.4	25.6	57	43

Nota.- Los valles de Chao y Virú, representados en los registros de regadío por los únicos propietarios se estudiarán en el párrafo siguiente.

En las zonas de regadío delicado, se prefieren los sistemas de aparcería de la quinta, como en La Libertad. El sub-arriendo, en principio prohibido, es bastante frecuente pero nos faltan datos numéricos y de tamaño, ya que el porcentaje de 250/o sólo ha sido adelantado por los ingenieros de la dirección de regadío, bajo expresa reserva. El sub-arriendo toma, por lo demás, dos formas muy distintas de las cuales una sola corresponde verdaderamente al sentido clásico del término. El sub-inquilino paga un alquiler en dinero, del orden de 1,250 soles, lo que deja al inquilino una entrada del orden del 250/o ya que éste debió pagar alrededor de 1,000 soles. La forma más frecuente es sin embargo la asociación, o aparcería, sistema empleado tanto por los propietarios como por los inquilinos. Todo lo necesario para los cultivos lo suministrará el patrón y el aparcerero sólo aporta su mano de obra y la vigilancia. La cosecha se reparte por igual. La aparcería puede tomar formas menos rígidas. Es así que después de la guerra, toda clase de arreglos la hizo perder su carácter original, transformándola en una especie de aparcería directa con la cual se la confunde a menudo. No obstante, conserva sus rasgos originales en La Libertad, donde prevalece sobre otras formas de tenencia indirecta de la tierra y especialmente en sub-arriendo, pero se deteriora en Lambayeque y en Piura donde sólo le atañe el tercio y la mitad de los casos respectivamente⁹.

8 37 US\$ más o menos.

9 Esencialmente empadronados en el Censo agropecuario de 1961, bajo el rubro "otras formas", a causa de sus múltiples formas.

Desde luego, el sub-arriendo escapa a todo censo, en la medida que está prohibido, y sobre todo, tiende a confundirse con los asalariados agrícolas. La diferencia entre un obrero agrícola y un aparcerero no es nítida, siendo en realidad el segundo tanto un obrero agrícola que se interesa por la cosecha, como un aparcerero.

4. LAS PEQUEÑAS EXPLOTACIONES DE LOS GRANDES DOMINIOS

a) Origen y Evolución del "Yanaconaje"

Al llegar los españoles, encontraron dominios perteneciendo a los nobles, los templos y a la Asistencia Pública (la pirua), trabajados por yanaconas. La condición de aquellos era algunas veces la de un esclavo y en la mayoría de los casos la de un siervo. Al tomar las tierras, los conquistadores obligaron a los yanaconas a quedarse en ellas. Además el yanaconaje es una institución geográficamente ligada, en un principio, al medio y alto curso de los valles y a las tierras de los conventos y de los criollos.

El yanacona estaba obligado al pago de una renta fija¹⁰, en el Piura, y a la cuarta o sea el cuarto de la cosecha, en Lambayeque y La Libertad, donde tomó el nombre de colono. Pero debía además vender su cosecha por intermedio del propietario y pedirle en préstamo todo lo que le era necesario para el cultivo, a unas tasas comprendidas entre el 14 y el 20^o/o. Un bien de manos-muertas¹¹ apegado a la tierra pero que escapa a un patrón endeudado para toda su vida, y sometido a toda clase de prestaciones.

Las haciendas del Norte estaban por lo tanto divididas en dos partes. Unas divididas en pequeñas chacras trabajadas por los yanaconas o colonos, se dedicaban a los cultivos alimenticios. Otras, conducidas directamente por los propietarios o administradores, eran destinadas a la cría de ganado en Piura y Lambayeque, y al cultivo del arroz y de la caña de azúcar en La Libertad, la prestación de trabajo de los yanaconas o de los esclavos negros garantizaba la mano de obra. Este verdadero sistema patrimonial se perpetuó hasta la primera mitad de nuestro siglo en Piura y, hasta la ley de la Reforma Agraria de 1965, en las haciendas del altocurso de los valles.

En cambio, desde la segunda mitad del siglo pasado, la concentración capitalista y la evolución de los sistemas de cultivo van a hacer retroceder el yanaconaje en el centro de los grandes valles. Son las plantaciones de caña de azúcar de Moche, Chicama, Saña y Chancay, las que inician el movimiento, seguidas por las haciendas arroceras del Jequetepeque y del Piura. En este último, desde 1868, Pabur cultivará directamente su algodón y su arroz, dirigiendo luego el agua hacia sí mismo. El yanacona es rechazado hacia las tierras marginales donde asegura su regadío con pozos, como en Chulucanas en el Alto Piura, o sobre la terraza alta, como en Chicama y Moche. El fin de la esclavitud constriñe a los grandes explotadores a emplear una mano de obra fija al momento mismo en que la producción va, al fin, a progresar. En los departamentos de la Libertad y de Lambayeque los brazos, serviles o libres, faltaron hasta 1950, y consecuentemente la condición de los aparceros mejorará desde 1870 hasta esta fecha. Un nuevo equilibrio social se instauró, el colono o yanacona guardan su casa de labranza pero trabajan también como obreros fijos y remunerados.

Dos veces interrumpido por la catástrofe económica que siguió a la guerra del Pacífico en 1883, y por la gran crisis de 1930, el movimiento de emancipación de los yanaconas continuó en los departamentos del Sur, hasta 1965, fecha en la cual principia la aplicación de la Reforma Agraria. En Piura, la acción legislativa, gracias a una campaña en favor de los yanaconas llevada a cabo por el diputado Hildebrando Castro Pozo, entre las dos guerras, mejora la suerte de estos últimos, concediéndoles el derecho de vender su cosecha a su gusto, limitando al 12^o/o el interés de los préstamos del equipo de cultivo y, sobre todo, obligando a los propietarios a remunerar los servicios efectuados en su propia tierra.

Sin embargo, habrá que esperar el gran ímpetu de la producción algodonera, la introducción de los insecticidas, de las técnicas de pozos tubulares y, en 1953, la derivación de las aguas del Quiroz, para ver debilitarse el sistema del yanaconaje. Desde entonces las haciendas tratan de deshacerse de sus yanaconas que ya son menos rentables que la conducción directa de su explotación modernizada. Las plantaciones más vastas les guardan pero sólo les dan agua en la medida que las plantaciones no la necesitan. Yapatera y Morropón dirigen, sábados y domingos exclusivamente, el agua de un canal de alrededor de 1 m³/s. de descarga sobre las 2,000 Has. de sus aparcerías. En 1964, cada cuadra (0.7 Ha.) recibe tres pases de 300 m³. En cambio, por falta de poder asegurar el agua, las empresas perciben solo un arriendo simbólico de 60 soles por cuadra¹².

Otras haciendas prefieren desembarazarse de sus arrendatarios, vendiéndoles la hectárea sin derecho de agua fijo, al precio exorbitante de 10,000 soles por hectárea¹³. Pagadero por intermedio de un banco en diez anualidades, esta suma es aumentada por un interés anual del 14^o/o. La Reforma Agraria puso fin a este movimiento que concernía a miles de yanaconas de Chulucanas. La hacienda Yapatera había entonces vendido 964 Has. a 460 yanaconas de las 1,500 que poseía.

¹⁰ 450 libras de 456 g. de arroz por cuadra de 0.7 Ha. (Hildebrando Castro Pozo).

¹¹ Manos-muertas. Poseedores de una finca, en quienes se perpetúa el dominio por no poder enajenarla. De esta clase son las comunidades.

¹² 2.2 US\$ más o menos, 1966.

¹³ 370 US\$ más o menos, 1966.

Desde un siglo, distritos han nacido de estos pueblos de yanaconas vueltos propietarios o, más a menudo, despedidos. En efecto, desde la época de la república, el siervo encontró su libertad al mismo tiempo que perdía la seguridad de su arrendamiento. Habrá que esperar 1962 y el anuncio de la Reforma Agraria para que el colono no pueda ser más despedido pero, en aquella época el mal estaba hecho.

Entre tanto, cinco pueblos se transforman en distritos, entre los cuales Chulucanas y Morropón en el Alto Piura, mientras que el mismo movimiento alcanzaba Lambayeque donde Chongoyape nace de la desagregación en el siglo pasado de la hacienda que lleva su nombre, reforzado por la expulsión de la totalidad de sus 300 aparceros, hecha por la hacienda Almendral entre 1952 y 1962. Los tres distritos de la cabeza del valle Jequetepeque, otros cinco del Alto Saña o de su afluente el Nanchó, Ascope en Chicama y Laredo en Moche han nacido de la degradación del yanaconaje. Estos pueblos recibieron a los aparceros despedidos, a aquellos que habían rescatado sus explotaciones y, naturalmente, consecuencia de la explosión demográfica, a todos los herederos que no habían podido repartirse propiedades muy reducidas.

b) El "Yanaconaje" y la Reforma Agraria

La primera aplicación, en el Norte, de una ley cuyo conjunto se estudiará dos capítulos más adelante, es la del Título 15. Los arrendamientos trabajados por los feudatarios, es decir por los explotadores indirectos, les pertenecen si su superficie es inferior a 15 Has., sea cual fuera el tipo de los contratos. Por ello, ha sido necesario emprender un censo que nunca había sido hecho. Se solicitaron dos tipos de declaraciones, una del propietario y otra del arrendatario. Los legisladores, y sobre todo los funcionarios vieron los primeros resultados sobrepasar sus más fuertes aprehensiones. Las oficinas provinciales se vieron obligadas a trabajar sin catastro y sin inventario, frente a los propietarios que, en la mayoría de los casos, declaran pocos feudatarios. En cambio, los arrendatarios afluyeron al comienzo, pero, al no ser reconocidos por los propietarios como legítimos, presentaron problemas jurídicos que no podían ser resueltos sin el establecimiento, sino de un catastro, al menos de un registro realizado después de miles de encuestas sobre el terreno.

Los casos más evidentes, en Morropón (Piura) y en Ferreñafe (Lambayeque), fueron objetos en junio de 1965, seis meses después de la aplicación de la ley, de las primeras ceremonias de otorgación de certificados de propiedad. Fueron seguidas inmediatamente de los primeros problemas ya que, en todos los casos donde la tierra, así distribuida, no correspondía a una parcela jurídicamente provista de un derecho de regadío, era inmediatamente privada de agua por el propietario¹⁴. Vimos anteriormente que este derecho está ligado a una sola propiedad, el propietario encargado de dividirla como lo desea. Si él tiene aparceros en sus tierras, puede acordarles todo o una parte del derecho o nada, dejándoles sólo el agua de los sobrantes, de crecidas eventuales, y esto es el caso común. Puede también dirigir el agua hacia una parte de su dominio conducida directamente, e inclusive a otra propiedad que le pertenezca. Las parcelas de los yanaconas no tenían existencia jurídica ante la Dirección de las aguas.

Los propietarios, obligados a ceder la tierra, guardaron su agua, fuente indispensable de sus rentas. Esto puso fin al movimiento durante tres años. Por una parte, los aparceros, asustados ante la idea de cambiar un arrendamiento provisto de agua por una propiedad estéril, abandonaron algunas veces toda pretensión sobre ésta última por legítima que fuera. El reparto continuó desde entonces a un ritmo muy lento. Una actividad jurídica de una lentitud implacable reemplazó al gran arranque de los primeros meses. Abogados y geómetras recorrieron el campo mientras que los legisladores vacilaban ante la aplicación de la reforma del Agua. Finalmente, más de la mitad de los feudatarios en Lambayeque y tres cuartos en La Libertad, establecidos como obreros en las haciendas, no quisieron correr el riesgo de perder este empleo privilegiado.

Sin embargo, estas encuestas tuvieron el mérito de hacer el primer recuento de estas explotaciones. El Cuadro 42 es ya una aproximación seria ya que está hecho de declaraciones espontáneas, antes que el problema del agua estallara. Algunos olvidos o reticencias alteraron el rigor pero no falsearon el orden de tamaño. Proporcionaremos las declaraciones de los aparceros, y no la de los propietarios. Se trata, en efecto, no de conocer los verdaderos derechos de los pequeños explotadores pero de constatar, geográficamente, cuantos pequeños arrendatarios hay realmente, reconocidos o no por la hacienda.

CUADRO 42

NUMERO DE EXPLORACIONES DE APROVECHAMIENTO INDIRECTO POR PROVINCIA EN LA COSTA NORTE

Tumbes	2,500	Ferreñafe	1,351
Paita	409	Lambayeque	2,138
Sullana	1,030	Chiclayo	1,351
Piura	416	Pacasmayo	2,061
Morropón	5,360	Trujillo	3,547
Ayacaba ¹⁵	740	Total	20,908

14 El artículo 113 estipula que la propiedad de la tierra debe transferirse con el derecho de agua que le corresponde.

15 Solamente para la parte costeña de esta provincia.

c) Situación Geográfica de las Pequeñas Explotaciones Indirectas

El Cuadro 42 muestra claramente para el Piura, que los pequeños explotadores están agrupados sobre todo en las provincias de Sullana, Ayabaca y Morropón, es decir, en los altos valles costeros del Chira, de su afluente, el Quiroz y del Piura. Un estudio de detalle muestra que, para el Departamento de Lambayeque, 1,013 feudatarios de los 1,351 de la Provincia de Ferreñafe están repartidos en siete haciendas del Alto La Leche. Las grandes haciendas de Chiclayo y las medianas del Lambayeque se reparten los colonos a lo largo del río Reque, cuya terraza baja se presta poco al cultivo mecanizado, y es lo mismo en los valles del Saña y del Jequetepeque. Además, las haciendas de aguas arriba agrupan a más del 50% de los feudatarios con 467 pequeños explotadores en el Alto Saña contra 240 en el resto del valle, y alrededor de 1,600¹⁶ para el Alto Jequetepeque contra 1,458 en el delta. En este último, las medianas explotaciones se reparten en los distritos de Pacanga y Pueblo Nuevo donde el fraccionamiento del área agrícola impidió la mecanización y la concentración de la explotación. Las grandes haciendas del centro del delta repartieron sus feudatarios sobre la alta terraza difícilmente regable. Es lo mismo, en los valles de Chicama y de Moche donde las grandes explotaciones de Casa Grande y de Laredo, con 1,213 y 567 aparceros respectivamente, los agruparon sobre las terrazas altas que enmarcan los valles.

Los valles de Virú y de Chao en La Libertad, como los de Zarumilla y Bocapán en Tumbes, o ciertas quebradas secas en toda la costa norte como San Gregorio del Chamán, están en gran parte cultivadas por pequeños explotadores; ya que la ausencia de recursos regulares desanimó la explotación directa. Tomabal del Virú, Bella Vista del Chao y la hacienda Zarumilla están así trabajadas en su totalidad por pequeños aparceros. La Reforma Agraria permitió entonces empadronar en gran parte a los pequeños explotadores indirectos, pero también rindió cuenta de su poca y problemática atribución de agua y, por consiguiente, de su baja productividad. Finalmente, reveló la amplitud del fenómeno del sub-arriendo.

El Título 15 estipula que la tierra será de aquel que la trabaje, los aparceros o partidarios¹⁷ y los mandatarios¹⁸ y todos los sub-arrendatarios reclamaron el beneficio. Bajo reserva de verificación, el derecho de los aparceros o partidarios fue reconocido. Ahora bien, los obreros de las grandes explotaciones, los colonos de La Libertad y del Lambayeque que explotaban una chacra¹⁹ que pertenecía a la hacienda y que no podían trabajar ellos mismos, la hacían fructificar generalmente por un hermano o un tío, o aún por un extraño a la familia, compartiendo la cosecha en medias después de entregar a la hacienda su quinta. Más de tres cuartos de los colonos de Casa Grande y Laredo están en este caso y la ausencia de contrato escrito y los arreglos familiares presentan problemas delicados a la Oficina de la Reforma Agraria y crean conflictos entre los co-explotadores.

La Reforma de Junio de 1969 precipitará finalmente la transformación de los feudatarios en propietarios independientes y en 1971 prácticamente la totalidad de los feudatarios cultiva no sólo su tierra, sino también posee un derecho de agua reconocido por la nueva ley general de las aguas. Sólo, el estatuto de las parcelas de los trabajadores de las ex-haciendas azucareras transformadas en cooperativas queda por determinar. En un período transitorio, su usufructo como su trabajo queda para sus antiguos "colonos" únicos beneficiarios, a condición que sean miembros de la cooperativa.

d) El Tamaño de las Explotaciones en "Yanaconaje"

La ley, fijando en menos de 15 Ha. la superficie de las tierras de los beneficiarios del Título 15, era solo una copia de las leyes sobre el "yanaconaje", votadas entre las dos guerras y vueltas a tomar en 1962. Estas últimas habían sido establecidas basándose en el uso. Pero 15 Ha. era una superficie muy pocas veces alcanzada por una explotación en aparcería. En la ausencia de todo catastro, sólo disponemos de dos encuestas efectuadas por la Dirección de regadío de Chulucanas en el Alto Piura, en las haciendas de Morropón y Buenos Aires, otra de la Dirección del río Chicama en la hacienda Pampa, y finalmente, un estudio personal en la hacienda Laredo. Estos resultados parciales son no obstante muy significativos y permiten determinar el orden de importancia del tamaño de las chacras de los yanacunas. De aquí se desprende que la repartición general de la pequeña explotación de los grandes dominios difiere poco del minifundio de las comunidades de irrigadores (Cuadro 43, página 142)

5. LAS COMUNIDADES CAMPESINAS

Son las antiguas comunidades indígenas que no deben confundirse con las comunidades de pequeños regantes que se han examinado más arriba. Se trata aquí de un cuadro jurídico que puede eventualmente coincidir en parte con el de los distritos políticos o agrícolas pero que, en conjunto representan una comunidad geográfica y social distinta.

16 El alto valle costero del Jequetepeque forma parte del Departamento de Cajamarca.

17 Partidario, otro nombre de aparcerero.

18 El mandatario, como el aparcerero trabaja una tierra bajo la dirección y con los capitales del propietario, pero su contrato es anual y su remuneración es variable y no alcanza generalmente la mitad.

19 Explotación de pequeña dimensión.

CUADRO 43

NUMERO DE EXPLOTACIONES SEGUN LA SUPERFICIE (EN HAS.)

Dominio	< 1	< 2	< 5	< 10	< 15	Total
Buenos Aires	185	128	115	50	9	487
Morropón	53	65	80	22	2	222
Laredo	97	201	209	55	1	563
Lambayeque ¹	360	185	223	6	—	774
Total	695	599	627	133	12	2,044
o/o	33.8	28.7	30.2	6.5	0.6	100

(1) Sondeo hecho sobre el 16% del total de los feudatarios, efectuado por la Oficina departamental de Reforma Agraria de Chiclayo.

a) Origen

En 1920, un movimiento indigenista, cuyas raíces se remontan a la segunda mitad del siglo pasado, termina por hacer reconocer, bajo la presidencia de Leguía, las comunidades indígenas suprimidas por Simón Bolívar en 1824. Razones sociológicas, económicas y sociales incitaron este reconocimiento que debería permitir a los indígenas preservar su cohesión étnica, salvaguardar sus últimas reservas territoriales y, finalmente, preparar los marcos de una explotación comunitaria necesaria para beneficiarse de los progresos técnicos, y por lo tanto, indispensables al desarrollo económico y a un mejoramiento de la condición indígena.

Para reconstituir una comunidad se exigían títulos que atestiguaran su existencia anterior. Esto se traducía, apoyándose sobre el proceso de las parcialidades coloniales entre ellas, o contra sus vecinos criollos o españoles, en la creación de las comunidades sólo en las tierras de las reducciones de Toledo, prohibiendo jurídicamente cualquier otra formación en los pueblos o distritos, fundados a partir de las rancherías de aparceros y obreros de haciendas desde el siglo pasado.

CUADRO 44

DIVERSOS ESTADOS DE AVANCE DE LA APLICACION DEL TITULO 15 SOBRE LOS ARRENDATARIOS INDIRECTOS AL 1ro. DE ENERO DE 1967

	Pijura-Tumbes		Lambayeque		La Libertad	
	Número	Has.	Número	Has.	Número	Has.
1. Declaraciones juradas	9,519		6,610		6,705	
2. Casos enregitrados:						
- Número de colonos .	2,020		886		1,591	
- Superficie arriendo . .		3,863		2,795		7,124
3. Casos notificados:						
- Número de colonos .	665		293		522	
- Superficie arriendo . .		1,428		1,018		522
Totales: Financieros . . .	2,685		1,179		2,113	
Superficie		5,291		3,813		7,646
Media Ha/colono		1,97		3,25		3,29

Fuentes: Informe anual de la Jefatura central de áreas de la Reforma Agraria, 1967.

Para ser comunero, es necesario ser, o un campesino sin tierra o un propietario que aporte su bien a la comunidad. Sin intervención del Estado, el consejo que es soberano en la materia, reparte la tierra comunitaria según los servicios prestados, o la importancia de los hogares, o aún de las influencias. Los lotes se atribuyen a las familias que disponen de su usufructo y de la elección de los herederos, pero no de su cesión ni de su venta.

b) Las Realidades Económicas de las "Nuevas" Comunidades Indígenas Renovadas Sobre la Costa Norte.

La comunidad de indígenas por la fuerza de las cosas es un síndico de gestión y de defensa de las reservas territoriales no valoradas y sin derechos de agua. Reconocida por el Estado, está habilitada para emprender procesos de recuperación de tierras o de derechos de agua usurpados por poderosos vecinos. El Estado interviene en su favor para atribuirles tierras patrimoniales y comunales pero no valoradas y, desde 1960, para aportar la ayuda de los Ministerios de Agricultura y de Fomento a fin de constituir cooperativas, equiparlas y financiarlas con préstamos.

La suerte económica de las comunidades no por eso deja de ser muy variable según su importancia, y hasta ahora, depende esencialmente de las condiciones naturales o de las obras técnicas que pusieron en marcha el sistema de distribución del agua desde su creación. Así, la comunidad de Querecotillo-Salitral y la de Colán, compuestas de 800 a 112 comuneros respectivamente desprovistos del derecho de agua, son ahora dos zonas de pequeñas explotaciones regadas gracias a los nuevos canales Miguel Checa y Pueblo Nuevo. Aquí, la abundancia de las aguas del Chira permitió dar a los recién llegados sin disminuir los derechos de los ancianos propietarios. Esta categoría, efectivamente, se incluye con la de los pequeños regadores y está inscrita en el Padrón de regantes. Sus costumbres evolucionaron en el mismo sentido y, no solamente el individualismo prevaleció, sino también algunos comuneros, contra la legislación y contra toda solidaridad, vendieron su tierra a extraños al distrito y especialmente a grandes explotadores de Querecotillo.

CUADRO 45

DISTRIBUCION DE LA PROPIEDAD EN LA COMUNIDAD INDIGENA DE MIRAMAR

Tamaños (Has.)	< 0.5	< 1	< 2	< 3	< 4	< 5	< 10	< 15	< 20	≤ 30	Total
Número de explotaciones	2	62	130	88	66	32	70	24	3	3	480

En el Bajo Chira la comunidad de Miramar constituye el único caso de 480 comuneros que se benefician de una toma libre de agua, escapando al control de la Dirección de Aguas. Enmarcados por un consejo enérgico, reivindicaron todas las tierras del distrito de Vichayal, que comprendía también el territorio urbano, percibiendo impuestos sobre cada casa, y entrando incluso en conflicto con el consejo municipal.

Los distritos de Sechura y Catacaos representan el caso de comunidades invadidas por imprudencia o venalidad entre 1890 y 1920, y en la defensiva desde ésta época²⁰. Los 58 terruños que agrupan 8,000 Has. de tierras arables e irrigables pertenecen a 3,700 comuneros, y están provistos de un derecho de agua luego de la derivación del Quiroz acontecida en 1953. En el despoblado, la inmensa comunidad de Olmos es la única de toda la Costa septentrional que hace coincidir en un 90% su población y sus tierras con las del distrito. Las 850 familias, repartidas en 65 límites jurisdiccionales poseen pastizales en común sobre los cuales pueden criar su ganado, libremente, pagando un impuesto de 20 soles²¹ por año y por animal. Los comuneros, además, se repartieron tierras cultivables según las posibilidades de cultivar de cada familia. Las tierras situadas sobre las vegas de los deltas interiores de Olmos y de Cascajal se riegan por pozos, mientras que otras son temporales, campos temporalmente cultivados durante los años excepcionalmente lluviosos.

Más al Sur, las comunidades indígenas no son más que la sombra de lo que fueron. Ocupan un lugar insignificante, tanto en el número como en las superficies realmente cultivadas. Algunas veces deshechas por la corrupción de los personeros o presidentes de sus consejos, llevados a luchas jurídicas incasantes, por los abogados, contra las haciendas y las municipalidades vecinas, permanecen en estado de colectividades jurídicas cuando la Reforma Agraria les ha devuelto cierta esperanza. Pertenecen en gran parte, a Lambayeque (fig. 42, Cuadro 46).

²⁰ Cruz Villegas, Jacobo, hijo del personero, a partir de documentos personales comunicados por carta.
²¹ Año 1966.

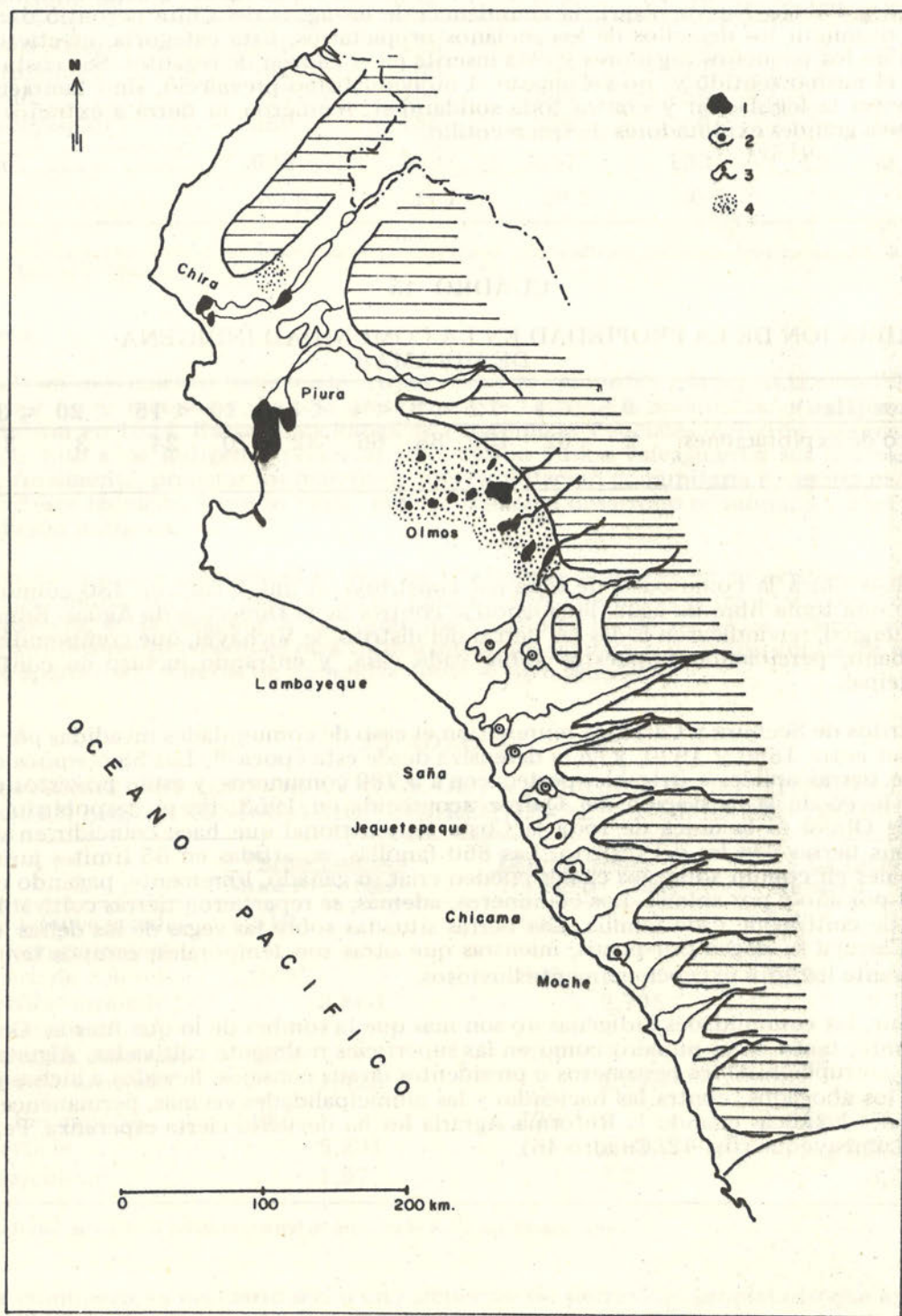


Fig. 42

Las Comunidades de Indígenas

1. Comunidades mayoritarias en su distrito.
2. Comunidades minoritarias en su distrito, pero que poseen tierras irrigadas.
3. Comunidades prácticamente sin tierras.
4. Comunidad de criadores de Olmos.

CUADRO 46

LAS COMUNIDADES INDIGENAS DEL NORTE

	Comuneros	Habitantes del distrito	Tierras regadas registradas	Pasturajes y campos temporales
Piura:				
Colán	2,220	9,138	+	
Amotape	480	2,465	+	
Miramar	2,304	4,577	+	
Tamarindo	717	11,093		+
Querecotillo	1,425	13,305	+	+
Catacaos	14,271	63,105	+	
Sechura	2,906	18,332	+	
	24,323 (19.6%)	122,006		
Lambayeque:				
Olmos	4,268	14,077		+
Motupe	1,722	11,831		+
Tongorrape	1,067	—		+
Penachí	1,979	7,475		
Mórrope	1,152	11,002		+
Monsefú	2,178	15,360	+	
Mocupe	861	4,168	+	
Lagunas	1,258	—	+	
Reque	644	4,416		+
Ferreñafe	1,324	35,920	+	
	16,453 (15.7%)	104,269		
La Libertad:				
Chepén	1,397	22,151		+
San Pedro de Lloc	396	10,988		+
Paiján	2,363	8,356		+
Huanchaco	772	1,087		+
Virú	1,138	9,513		+
	6,066 (11.6%)	52,095		

La noción de comunero se vuelve poco clara. En Mórrope, 4,750 personas pretenden éste título y las 35,000 Has. de tierra atribuidas a la comuna, pero estas tierras, ni dotadas de un derecho de agua ni cultivables, ya habían sido repartidas en lotes de 5 a 20 Has. Algunas familias incluso construyeron su casa en el lugar llamado La Cruz. Junto a estos comuneros potenciales, los 192 fundadores de la comuna se repartían, muy ilegalmente por lo demás, las 2,037 Has. irrigables reconocidas por la Dirección de Aguas.

En Monsefú, el distrito agrícola más representativo del minifundio, 300 familias sobre las 2,400 del distrito intentaron adherirse a la comunidad, estando todas estas familias desprovistas de tierra, en un comienzo. Sin embargo, el consejo sólo aceptó 200 familias y concedió un pedazo de tierra irrigada a 100 de ellas. Estas últimas se repartieron 228 Has. inscritas en el registro de aguas, mientras que dos juicios interminables recuperarían dos lotes de 400 y 200 Has. que pertenecen actualmente a la iglesia de Monsefú y a la municipalidad de Eten. La Reforma Agraria sólo puede satisfacerlos parcialmente ya que estas tierras ya están repartidas entre pequeños inquilinos que llegan a ser automáticamente propietarios.

Comunidades de hecho, como la de Sásape, chocan con los herederos de propietarios ausentistas que las habían dejado establecerse en 1930. Nunca reconocidas debían disolverse cuando la Reforma Agraria congeló su caso. La comuna de Santa Lucía de Ferreñafe, después de haber ocupado por la fuerza las tierras de la iglesia, se vio confinada a lo largo del río Taymi sobre la banda de 18 m. que pertenece al Estado. 247 familias cultivan aquí pedazos de tierra de 1 a 5 Has., extrayendo el agua del canal, esperando que la Reforma Agraria ponga fin a un pleito con la hacienda Batán Grande vecina,²² que dura desde hace once años.

En La Libertad, en el valle del Jequetepeque, es una situación del mismo tipo la que "bloqueó" a los comuneros de Chepén, a lo largo del canal de Pacanga, luego que su lucha contra la hacienda Casa Grande se volvió legendaria entre las dos guerras. Sobre 12 Kms. se extienden 280 parcelas minúsculas que bordean el canal y constituyen el callejón de Chepén²³.

Las otras comunidades son aún más pobres. La de San Pedro de Lloc sólo posee una colina inculтивable en Síncape; la de Taiján, tierras salobres o arenosas; y las de Huanchaco en Moche, que fuera una de las más bellas reducciones mochica, sólo cuenta con montículos de arena del mar, más abajo del acantilado donde 200 familias intentan hacer crecer algunas verduras cuando el agua que se filtra y que proviene de la hacienda Cortijo no es muy salada.

Las comunidades indígenas conocieron por lo tanto suertes muy diferentes según los valles. Las del Piura, con cohesiones sociológicas y geográficas poderosas, dominan en numerosos distritos y gozan de aguas superficiales abundantes provenientes de obras hidráulicas recientes, o también de lluvias estivales. Más al Sur, sólo excepcionalmente pudieron hacerse un lugar entre las grandes haciendas y las zonas de pequeños campesinos individualistas que ya se habían repartido el agua. Tanto en unas como en las otras, el espíritu comunitario es débil. La ley de junio de 1969 proporciona un apoyo mucho más decisivo a estas comunidades que toman el nombre de comunidades campesinas, y a las cuales pueden restituírseles tierras expoliadas por haciendas vecinas. Además, está previsto transformarlas en cooperativas comunales de primer grado, es decir de producción y de servicios.

Así, las pequeñas explotaciones se distinguen según su origen jurídico y éste es a menudo determinado por la localización geográfica. A cada uno de los tipos jurídicos y sociales corresponde un derecho de agua diferente y sistemas de cultivos originales.

B. LOS SISTEMAS DE CULTIVO Y LOS TIPOS DE PEQUEÑAS EXPLOTACIONES

1. RASGOS GENERALES

Un cierto número de condiciones desfavorables caracteriza el conjunto de las pequeñas explotaciones. Su marginación sobre las tierras menos fértiles, las desigualdades del derecho de agua y las condiciones técnicas de su reparto, el pequeño tamaño de sus campos y sobre todo la insuficiencia de los medios financieros, les impidieron ser conducidas racionalmente, obtener rendimientos satisfactorios, equiparse y por lo tanto modificar rápidamente sus sistemas de cultivos en función de la evolución del mercado.

a) La Situación Geográfica

Las tierras bajas de la parte más inferior de los deltas, sobre las cuales están relegadas las comunidades de pequeños explotadores, son en sí mismas fértiles pero también son las primeras víctimas de los excesos climáticos. Las inundaciones las devastan y allí permanecen. Las sequías prolongadas hacen aflorar la sal que proviene de los terrenos situados aguas arriba; finalmente, las superficies cultivadas están amenazadas tanto por los recortes de meandros libres como por las dunas litorales. Los suelos tienen una fertilidad variable, sobre todo, a causa del pH alcalino, y su respiración está constantemente interrumpida por las fluctuaciones del nivel de la napa freática.

Las tierras de los yanacunas de hacienda no están mejor divididas. Las viejas terrazas pedregosas y arenosas sólo ofrecen, suelos, ciertamente ligeros, pero a menudo esqueléticos. Los valles secos están mejor divididos; su suelo aluvial, limoso y fértil, posee además un horizonte humífero. Sin embargo, la ausencia de agua, que es frecuente, se opone a todo cultivo permanente y rentable.

b) Las Deficiencias de Regadío

El derecho colonial desfavoreció a las reducciones y la época liberal vio desposeer a los aparceros en gran parte. La poca agua, que llega a la pequeña explotación, es muy mal empleada. Corriendo interminablemente en canales sinuosos, permeables y mal mantenidos, el agua se pierde en el camino, y esto tanto más si las parcelas son numerosas y pequeñas. Los campos, por falta de nivelación regular, son divididos en pequeños casilleros que aumentan aún más las pérdidas. Finalmente, la pequeña explotación no puede esperar grandes cantidades de agua; reducida a menudo a un solo lote de regadío, debe regarlo cuando llega el turno de agua, sin ninguna posibilidad de flexibilidad, jugando con diferentes parcelas, como es el caso en la mediana y gran explotación.

c) El Minifundio se Opone a la Mecanización

En la época misma en que los trabajos efectuados por los tractores se vuelven más baratos que aquellos efectuados por el hombre y la mula, como consecuencia del alza muy sensible de los salarios desde 1962, la pequeña explotación no puede poseer su tractor. El alquiler, siempre caro en el Perú, está además aumentando por las pérdidas de tiempo ocasionadas por el pequeño tamaño de los cam-

23 Negociación agrícola Jequetepeque, dependencia de la Negociación agrícola Chicama, más conocida bajo el nombre de Casa Grande.

pos. Motocultores podrían prestar servicios mejor adaptados, pero aquí la mecanización de tipo norteamericano es poco abierta y las máquinas de este tipo, checas o japonesas, están todavía muy poco difundidas. Además sería necesario que el pequeño campesino las pueda adquirir.

d) La Ausencia de Créditos

El pequeño explotador prácticamente no puede obtener préstamos bancarios, por falta de garantía y a causa de tasas de interés cercanas al 170/o. Es cierto que el Banco Nacional de Fomento Agropecuario (hoy Banco Agrario), presta a tasas más razonables, variando entre 7 a 130/o²⁴; pero, ayuda sólo a la mediana propiedad o las nuevas colonizaciones y su acción permanece sin efecto sobre el minifundio. A falta de capital y de crédito, el pequeño campesino no puede tampoco utilizar abonos químicos. Además estos están muy mal distribuidos en Perú y están destinados a las grandes explotaciones que controlan su venta, con los favores del monopolio del guano y de las aduanas. Lo mismo ocurre con los insecticidas y los herbicidas, para la vacunación del ganado como para su selección y para la de las semillas (Cuadro 47).

CUADRO 47

MONTO DE LOS PRESTAMOS CONCEDIDOS A LA MEDIANA Y GRAN EXPLOTACION EN 1962-1963 (EN MILES DE SOLES)

	Trujillo		Chiclayo		Piura	
	monto	o/o	monto	o/o	monto	o/o
1. Corto plazo:						
Pequeña explotación . . .	7,632	34.6	33,904	24.4	15,936	7.6
Mediana explotación . . .	3,174	14.5	31,349	22.5	33,307	15.7
Gran explotación	11,189	50.9	74,257	53.1	162,683	76.7
Total	21,195	—	139,510	—	211,926	—
2. Largo plazo:						
Pequeña explotación . . .	956	16.6	2,371	21.2	216	1.2
Mediana explotación . . .	2,433	42.5	7,172	63.6	17,125	96.0
Gran explotación	2,351	40.9	1,710	15.2	510	2.8
Total	5,740	—	11,253	—	17,851	—

Fuentes: Según los montos brutos de los préstamos sacados del cuadro 13 de la Memoria del Banco de Fomento Agropecuario del Perú; 32º ejercicio, 1962-1963, Lima, 1965.

Por su localización y sus estructuras fundamentales, la pequeña explotación, especialmente el minifundio, vive en un estado de inseguridad permanente y sus rendimientos son muy débiles para que su producción pueda entrar en competencia con la de las medianas y grandes explotaciones. Por falta de capital y demasiado pequeña para reembolsar préstamos eventuales, la pequeña explotación aparece en el cuadro individualista donde se mueve, muy mal dotada para modernizarse. Sin embargo, permanece adaptada a condiciones naturales ingratas que excluyen la gran empresa.

Todos los ejemplos de especialización agrícola que corresponden a un agro fragmentado, con suelos variados y donde el empleo de la mano de obra lleva ventaja sobre la máquina, demostraron que la pequeña explotación podía sacar provecho de las zonas marginales impropias de la gran explotación. Así, podemos distinguir varios tipos de pequeñas explotaciones, antes de analizar más profundamente las primeras experiencias de cooperativas.

2. LAS EXPLOTACIONES DE POLICULTIVOS TRADICIONALES

a) El Policultivo de Subsistencia

No hay vestigios contemporáneos de una vida rural prehispánica que se hubiera perpetuado hasta nuestros días, indiferente a los trastornos de la conquista, luego de la economía liberal. El conjunto de las comunidades indígenas, por su vecindad con las haciendas y los contactos de su mano de obra, pero igualmente por un excepcional don de asimilación que hemos sistemáticamente observado, adoptaron las plantas y los animales introducidos por los españoles y supieron aprovechar de la apertura de la economía desde un siglo, cuando aquello no exigía capitales. El policultivo de subsistencia es obra de un sector del minifundio de los grandes dominios, donde el arrendamiento es muy pequeño para asegurar la existencia de un hogar, y sólo sirve de complemento a los obreros agrícolas. Los frijoles y el maíz

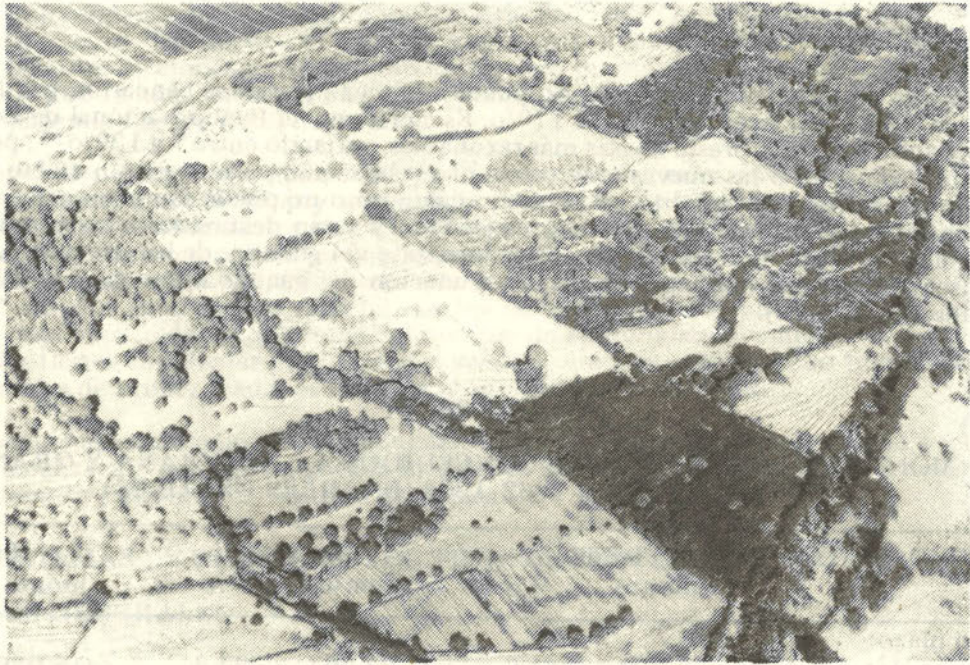


Foto 12
 Chacras de yanacunas en Salitral (Alto Piura). Policultura y arboricultura en contacto con los campos de la gran explotación.



Foto 13
 Arando en Reque (Lambayeque)



Foto 14

Casa de F. Sandoval en el "bocaje" de La Raya (Túcume, valle de La Leche)

constituyen por lo tanto los elementos agrícolas. Ellos son los elementos de base poco exigentes de agua y directamente consumidos por las familias. Los árboles frutales y las legumbres dependen de la ubicación de las pequeñas explotaciones. Las situadas sobre las terrazas altas están desnudas. Al contrario, las que las haciendas han ubicado sobre las terrazas inundables de los ríos, como a lo largo del Piura, Chancay y Chicama, pueden, gracias a la proximidad de la napa freática, sembrar legumbres y plantar árboles frutales. Frijoles, arvejas, habas, tomates, calabacines y berejenas, pepinos, melones y sandías, mezclados o alineados en filas intercaladas, crecen debajo de los papayos y plátanos.

La precariedad natural y jurídica de los terrenos impide por lo general plantar árboles de gran tamaño. La cría de chanchos, cabras y aves, está limitada a las necesidades de un consumo muy modesto. Este será el carácter general de este pequeño ganado. Ocupando una parte ínfima de la actividad agrícola, pero complemento no despreciable de la alimentación.

b) El Policultivo Comercializable

Desde que la explotación sobrepasa las 2 Has. sobre todo si está trabajada por un aparcerero, una gran parte de la cosecha se comercializa, ya sea que la explotación esté situada en una comunidad de campesinos o en un gran dominio. La elección de los cultivos está por consiguiente ligada tanto a las salidas locales como al mercado nacional, explotando a menudo, lo mejor posible, las aptitudes del suelo y los matices climáticos.

Se puede así distinguir dos tipos de policultivos según la posición aguas abajo o aguas arriba de los valles. En el primer caso, las gramíneas y las leguminosas prevalecen; en el segundo, son los árboles frutales, sin que por lo demás ninguno de los dos sistemas excluye uno u otro; pero los productos comercializados y aquellos consumidos en el lugar se invierten por lo tanto. Alrededor de una vaca por hectárea, un par de bueyes para las explotaciones de más de 3 Has., algunas cabras, más raramente uno o dos corderos, algunos cerdos de largos pelos negros y una o dos docenas de aves completan este tipo de explotación que raras veces sobrepasa 6 ó 7 Has. teniendo generalmente entre 1 a 3 Has.

El equipo de labranza está compuesto por la palana, el machete, una barreta o pico para romper los terrones y socavar, una podadera de largo mango, el calabazo, la horca, el rastro y el hacha que la persona puede transportar. Un arado de mano, de una sola reja de acero curva, reemplazó al arado común en los bajos valles. Móvil, está unido por una cadena, y no por un timón, a un yugo de madera atado a los cuernos de los bueyes.

Las pequeñas explotaciones utilizan tres sistemas de regadío. El más generalizado, especialmente para las gramíneas y las leguminosas, es llamado regaderas y consiste en largos surcos paralelos. El de las posas, que consiste en una serie de pequeños casilleros de 10 a 20 m², llamados melgares, conviene especialmente al arroz, a las legumbres y la alfalfa. Finalmente, el caracol, hace serpentear un mismo surco de una punta a la otra del campo. Se lo arregla generalmente para el cultivo de la yuca. Mientras que en La Libertad y Lambayeque se utilizan los tres sistemas, en Piura se prefiere claramente el de los pequeños casilleros, que conviene a las terrazas de poca pendiente.

La noción de surco es bastante amplia. Depende de los cultivos, de la frecuencia de los turnos de riego, sin hablar de las técnicas de labranza. Salvo en el caso del regadío por casilleros, el surco es siempre bastante profundo. El grano es ubicado, y no tirado, sobre el borde de éste para evitar la putrefacción.

El enriquecimiento del suelo está asegurado por diversos medios y de manera bastante satisfactoria; primeramente por el agua de regadío que comporta una parte de limo bastante importante, por lo menos cuando se trata de la de los ríos; luego por el guano de corral, mezcla de deyecciones de los animales y de tierra ya que la ausencia de pajaza impide la formación de un verdadero estiércol y la fermentación es débil. Finalmente, la abundancia de las leguminosas en el sistema de cultivo regenera los suelos en nitrógeno. El empleo de abonos químicos es raro pero el del guano trae un complemento bien equilibrado que sólo los misterios de la cuota del monopolio y las fantasías de la distribución lo vuelven aleatorio.

El abanico de cultivos es grande. Los frijoles blancos, grises y negros, componen la serie de los pallares precolombinos a los cuales se unieron las lentejas, las habas, las arvejas y los garbanzos europeos desde la conquista española. Junto a ellos, las gramíneas están esencialmente representadas por el maíz, visible en casi todas las explotaciones de la Costa, incluso en cantidad simbólica. De las gramíneas mediterráneas presentes hasta el siglo XIX en los valles litorales, sólo la avena conservó un pequeño lugar. El arroz, en cambio, por razones de regadío, entra cada vez menos en el policultivo. Prácticamente ha desaparecido en las zonas de comunidades aguas abajo del Lambayeque para transformarse en un cultivo especializado o localizado. Sin embargo, los agricultores del bajo Saña lo incorporan aún en su abanico agrícola.

En cuanto a los tubérculos, la papa es escasa, siendo llevada a la Sierra, salvo en Virú donde ella ha reaparecido después de 1960. En cambio, el camote está omnipresente. Constituye con la yuca menos frecuente, las zanahorias, los grandes pimientos verdes y la increíble gama de cucurbitáceas, lo esencial de las legumbres. El ajo, las cebollas y el ají forman parte de toda huerta como de todos los platos. Melones y sandías componen con la papaya, el plátano y las ciruelas, la bandeja de frutas de las comunidades de aguas abajo, expuestas al viento y a la neblina. Pero cuando uno se aleja de la orilla hacia el interior, la profusión de frutas tropicales aparece en su realidad exhuberante. El mango ocupa el primer lugar y, su masa como los reflejos de su follaje dan la tropicalidad a los bocages de La Leche, y del Alto Piura. Está presente en todos los lugares, pero raramente en grupo ya que debe guardar su distancia para extraer el agua y subsistir en un sub-suelo desecado duramente el largo invierno costero. A sus pies, los papayos e higueras se ordenan para formar setos con el moelle de bayas amarillas comestibles.

Los cinco árboles característicos de las yungas costeras se encuentran en todas las comunidades dispuestas al azar de las explotaciones. El palto es a pesar de todo bastante escaso, el retraso de ocho años antes de las primeras frutas desaniman a los pequeños explotadores, pero, los lúcumos, chirimoyos, guayabos y ciruelos de fraile²⁵, consolidan los setos y los espolones de los canales de regadío. Los plátanos, poco numerosos y aislados aguas abajo de los deltas, forman verdaderos rellenos en los ángulos de los campos o cerca de las casas al interior de las tierras. En el alto piedemonte, se transforman en cultivos de campo. Los plátanos para freir constituyen uno de los elementos de la alimentación campesina. Como legumbres o como frutas, tienen una salida asegurada en las aldeas y ciudades vecinas.

Otros árboles frutales aportan, aunque menos comúnmente, su nota al paisaje de las comunidades. Eso contribuye a dar una impresión de profusión de especies y de confusión al bocage septentrional. Así, a las guanábanas de fruto verde pulposo y dulzón, a las granadas y a las granadillas, o passifloras americanas, hay que agregar los higos, las datileras, la viña y los olivos de las orillas mediterráneas. Finalmente el cocotero, árbol decorativo de las haciendas coloniales, transformado en árbol de plantación, sólo ha sido adoptado por los pequeños explotadores en los valles de Tumbes y Zarumilla y, en menor escala, en el del Chira.

Junto a la caña de azúcar que, en el Bajo Chancay, está destinada a los molinos de caña y, en todos los altos valles, a los alambiques de los destiladores, las plantas industriales no son ignoradas por los nativos. Así el monopolio del tabaco encontró en las chacras del Tumbes tanto terreno como quería y los agricultores del Piura y del Norte de Lambayeque siembran algodón junto a su maíz o garbanzos. Recientemente, el desarrollo de las industrias de los jugos de fruta introdujo el tomate y la piña en las pequeñas chacras de los deltas de La Libertad y de Lambayeque.

Sin embargo, los árboles frutales de la Europa templada faltan en este cuadro tan rico. Sin ser desconocidos, los manzanos, perales y albaricoqueros son muy escasos y los durazneros un poco más frecuentes. Sólo el cerezo se aclimató, pero ocupa un lugar muy pobre. Es lo mismo para las legumbres verdes. Sólo encontramos vainitas y perpollos, las alcachofas y lechugas, son siempre escasas salvo en los valles de Virú y Chira, donde se mezclan con toda la gama de los cultivos costeros del Norte.

En cuanto a la rotación de cultivos los campesinos peruanos muestran una gran independencia al respecto. El ejemplo relatado por Gillin²⁶ muestra la ausencia de rotación rígida, pero si el deseo de seguir el mercado dejando a la tierra, a pesar de todo, ocasiones de descansar o regenerarse (Cuadro 48).

25 Visto anteriormente.

26 Gillin (J.), 105, pp.15.

CUADRO 48

ROTACION DE LOS CULTIVOS EN MOCHE (LA LIBERTAD)

1938: Verano	.....	Maíz y lentejas
Invierno	.....	Pasturaje sobre rastrojo
1939: Verano	.....	Maíz y lentejas
Invierno	.....	Frijoles blancos
1940: Verano	.....	Alfalfa y sorgo
Invierno	.....	(seis cortes en el año)
1941: Verano	.....	Alfalfa reconstituida
Invierno	.....	Pasturaje sobre alfalfa
1942: Verano	.....	Pasturaje sobre alfalfa
Invierno	.....	Maíz y lentejas de invierno
1943: Verano	.....	Yuca
Invierno	.....	Yuca
1944: Verano	.....	Maíz y lentejas

Este huerto no-conformismo vuelve a encontrarse en la cultura promiscua que, sin ser una regla general, es muy frecuente en las comunidades de los deltas. Los campos de alfalfa están cortados por filas de maíz, sorgo o gramalote. Maíz y lentejas se siembran en el mismo hoyo. Las vainitas, lentejas y garbanzos están mezclados entre ellos y con el maíz se puede encontrar también cucurbitáceas. El algodón y el arroz en cambio se cultivan durante numerosos años consecutivos, sin cambio ni descanso. Los árboles frutales no se plantan en pleno campo, pero están siempre mezclados a lo largo de los setos y de los canales. Sin embargo, mangos y algarrobos, cuando están aislados en las parcelas, son a menudo conservados, salvo por los plantadores de algodón que cometieron verdaderas hecatombes de algarrobos en el Piura.

c) Ejemplo de una Explotación de Policultivo Comercial en Túcume sobre el Medio La Leche (Lambayeque)

Félix Sandoval posee en toda propiedad 1.56 Ha que heredó de su padre y también explota 1 Ha que pertenece a su mujer²⁷ (Fig. 43). Su tierra está favorecida por tres a cuatro turnos de agua por año y por la posibilidad de extraer algunos toneles de agua de un canal vecino. El cultiva según los años maíz, frijoles o garbanzos, camotes, algunas veces yuca y algunas legumbres. Mantiene con dificultad un cuadrado de alfalfa. La explotación posee además tres vacas y algunas aves; pero vive sobre todo de la venta de fruta que proviene de los diecinueve mangos²⁸ en plena producción, de un guanabana y de un pomarosa, de una datilera y de siete ciruelos malos.

Solo, dos hijos mayores encuentran trabajo alrededor de veinticuatro días por año como peones temporales, lo que permite a esta familia de estar decentemente vestida y de parecer en buenas condiciones fisiológicas.

Con este ejemplo de una explotación no contabilizada, se constata más de lo que se calcula, que el nivel de vida muy bajo de estos campesinos no puede estar asegurado sin el recurso de un trabajo exterior. Nueve niños han sido criados sobre estas 2,5 Ha., pero ellos deben encontrar trabajo fuera para ocho de entre ellos y renunciar a una partición sucesoria.

3. LA EXPLOTACION DE CULTIVOS ESPECIALIZADOS

Exceptuando el cultivo del arroz, el monocultivo es muy raro en las pequeñas explotaciones. Se trata en general mucho más de un cultivo dominante en la zona y en cada explotación. Bien adaptado al medio, es generalmente tradicional y sufre los contragolpes del mercado, esforzándose, con algún retraso, de seguir su evolución.

a) El Algodón

El algodón es el tipo de cultivo que permite las especulaciones de parte de la pequeña empresa, ver del minifundio en el Bajo Piura y el medio La Leche. Después de la Segunda Guerra Mundial, los altos precios mundiales y los excelentes rendimientos del Pima durex en el Piura anunciaron la disminución del cultivo del maíz y de las leguminosas tradicionalmente cultivadas en estas regiones. Sin embargo, por falta de agua regular, de insecticidas y de abono, el algodón de las chacras rinde en Sechura

27 En dos generaciones de nueve hijos sobrevivientes, el patrimonio de los Sandoval, o sea 30 Has. hace 50 años, se ha dividido en 21 lotes de 1 a 2.5 Has.

28 Cada árbol de alrededor de 150 kg. a 2 soles cada uno. (1966).

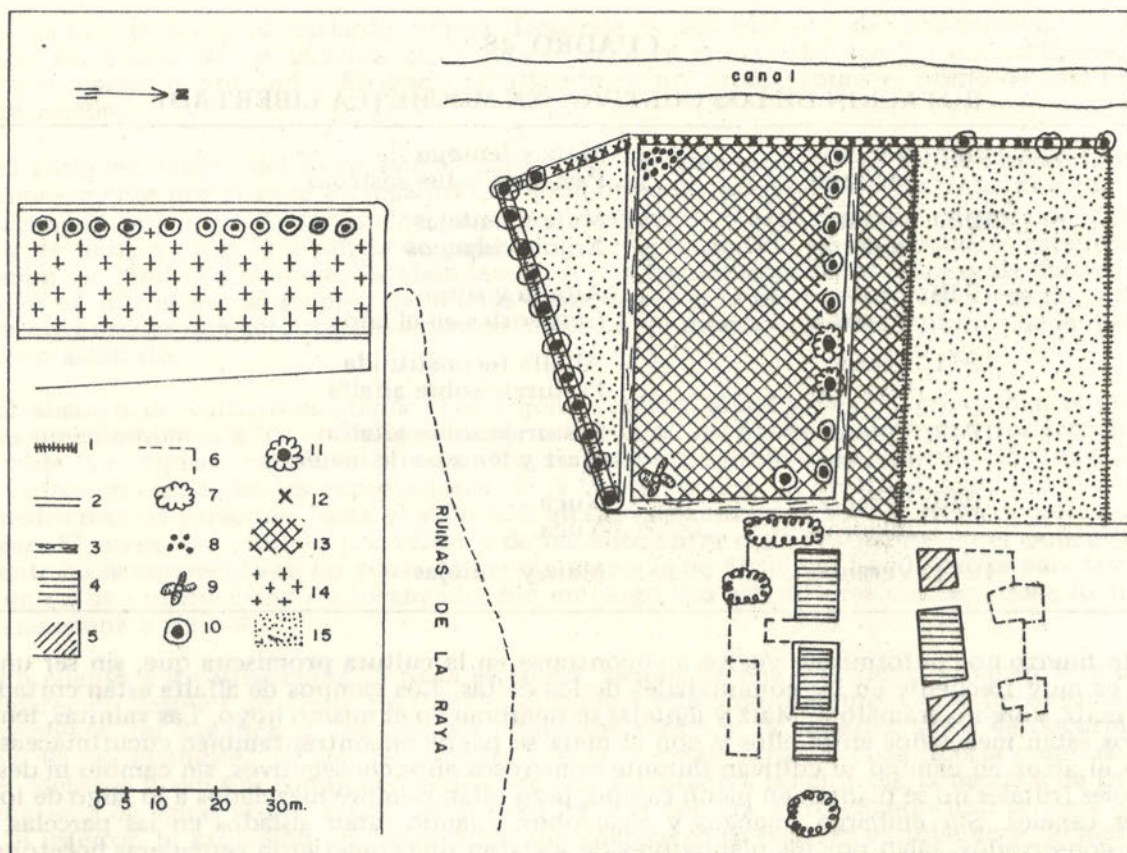


Fig. 43

La Explotación de Sandoval (Túcume)

1. Setos. 2. Muros de quincha. 3. Restos de muros precolombinos. 4. Habitaciones en ladrillos sin cocer. 5. Chozas de ramas. 6. Establos de ramajes. 7. Corrales. 8. Bambús. 9. Datíleras. 10. Mangos. 11. Guanábanas. 12. Ciruelas. 13. Alfalfa. 14. Camotes. 15. Cultivos precoces.

entre 1,500 a 2,000 soles por hectárea²⁹. En Lambayeque la variedad del Cerro, introducida desde 1962 en las chacras, rinde alrededor de 3,000 a 3,500 soles/Ha. en 1964. Los desastrosos dos años siguientes, obligaron a los pequeños agricultores a abandonar.

b) El Tabaco

Prácticamente localizado en el valle del Tumbes y un poco en el del Chira, este cultivo depende del monopolio del Estado. Este cuida que los pequeños campesinos no le dediquen la totalidad de sus tierras. El mercado está asegurado, los precios son garantizados, y la calidad en cambio es vigilada.

EJEMPLO DE CULTIVO DEL TABACO EN SAN JACINTO EN EL VALLE DE TUMBES

Esperando que la Reforma Agraria lo haga propietario, Gregorio alquila por 300 soles al año, cuatro cuadras (2.8 Has) a la hacienda Plateros. El ha construido su choza en su explotación que es de un solo patrón. Como todas las chacras del distrito, ésta última era consagrada hasta 1964 a un policultivo basado en la yuca. Junto a los cocoteros que le aportan su diáfana sombra crecen papayos, mangos, naranjos y sobre todo plátanos. En 1964, un contrato de 10,000 plantas de tabaco, seguido en 1966 de un segundo contrato de igual importancia, transformará la explotación. 20,000 plantas cubren 1 Ha., pero el tabaco exige sol y Gregorio no posee 1 Ha. sin árbol, ni tampoco 3 decareas. Finalmente repartió su tabaco en nueve lotes, tomados a la bananera afectada del mal de Panamá y sacrificada sin pesar.

²⁹ Contra 4,000 soles en las medianas y 7,000 soles en las grandes explotaciones. (1966)

CUADRO 49

BALANCE DE LA EXPLOTACION (EN SOLES)¹

	Costo	Mano de obra	Producto bruto	Producto neto
1 Ha. de tabaco	4,800	3,800	14,300	9,500
1 Ha. de yuca	2,850	1,900	10,000	7,150
0.8 Ha. de huerta.	4,000	3,500	11,000	7,000
Total	11,650	9,200	35,300	23,650

Fuentes: Según nuestra encuesta y la del Instituto Nacional de Planificación y Ministerio de Fomento y Obras Públicas, Proyecto de Desarrollo de Tumbes, Estudios de Factibilidad, t.1,p. III, 7-8, Lima, 1965.

(1) Los precios han sido reportados a aquellos de 1966 en función de los baremos publicados por el Banco Central del Perú en el Boletín del Banco Central de Reserva del Perú, Lima, Diciembre 1966.

La renta neta de las tierras es de 23,650 soles a la cual hay que agregar 1,000 soles de cocos del campo de yuca, o sea 24,650 soles. Pero la renta exacta del explotador debe comprender además su mano de obra y la de su familia, o sea 9,000 soles. La renta familiar es por consiguiente de 33,850 soles más el goce de una casa, de frutas y legumbres, de una vaca y de algunos cerdos y aves³⁰.

c) Las Frutas

Los valles de Zarumilla, Tumbes, Bajo y Medio Chira, Alto Piura y Jequetepeque son la sede de pequeñas explotaciones especializadas en el cultivo de frutas. Las bananeras en Tumbes y generalmente en las chacras de los altos valles son las más frecuentes. Los mangos son ciertamente una especialidad de las huertas de Chilite en el Alto Jequetepeque pero, en otros lugares, están por todas partes asociados a otros árboles. Finalmente, los cítricos todavía poco desarrollados antes de la última guerra son delicados y muy exigentes de agua, en cantidad como en frecuencia de turnos. Por ello, son tímidamente introducidos en las explotaciones de los valles del Tumbes y del Chira, soleados y bien regados. Los limoneros de Chulucanas sobre el Alto Piura costero hacen excepción. Se trata de un verdadero cultivo especializado, practicado en todo un distrito poblado de aparceros que descienden de yanaconas, y actualmente en vías de transformarse en propietarios.

EXPLOTACION DE CITRICOS EN CHULUCANAS EN LA PROVINCIA DE MORROPON

La chacra de Alberto Hidalgo comprende 13 Ha. sin derecho de agua. Antiguo yanacona de la hacienda Yapatara, ha tratado de comprar su explotación por 130,000 soles pagables en ocho años, por intermedio del Banco Popular que le pide 14% de interés anual. Tenía un retraso de dos años en 1965 cuando los decretos de la Reforma Agraria suspendieron los pagos de sus intereses. Había entonces desembolsado la suma de 97,500 soles por su tierra y 56,625 por los intereses bancarios. Hasta la falta del agua de regadío, salvo uno o dos turnos de una media hora (300 m³/Ha) que la hacienda acuerda sobre sus excedentes. Sólo, la explotación puede contar con tres pozos que alcanzan a 14 m. de profundidad la napa freática con una descarga de 12 litros por segundo en buen año y 1.5 en año seco. Dos moto-bombas de 15/s extraen el agua, pero en 1964, el 90% del tiempo no funcionaban.

De las 13 Has, 5 no están cultivadas, sino plantadas de algarrobos que están convertidos en potreros, donde seis vacas se alimentan de vainas de algarrobos y de hojas de árboles. Las ocho Has. restantes están plantadas de árboles. Los Mangos forman el piso superior, pero sin que su follaje recubra más del cuarto de la superficie total. Algunos cocoteros levantan también sus troncos hacia el cielo mientras que los plátanos forman espesuras y, sólo, los pomelos, naranjos y limoneros están repartidos en toda la chacra a razón de 80 plantas por hectárea.

De los dieciocho hijos que tuvo de sus dos mujeres, algunos trabajan en otra parte, otros están aún en la escuela. Por ello, tres obreros lo ayudan alrededor de doscientos sesenta días por año con un salario de 30 soles por día. Los trabajos se efectúan con la pala. Además, Hidalgo emplea, el estiércol de sus bestias, el guano de las islas e incluso el nitrato de amonio. Finalmente, desde 1962, utiliza insecticidas durante los años húmedos. De las 480 plantas de citrus, 450 son limoneros del tipo "lime" pequeños y verdes, con un jugo ácido que se usa en toda América Latina para "cocer" pescados y carnes.

En el sector de Chulucanas han sido establecidas tres fábricas que procesan la esencia de limón para las perfumerías de Europa y América del Norte. Resulta entre 1970 y 1980 una especialización de las plantaciones. Los naranjos y toronjeros han sido parcialmente reemplazados por los limoneros. Algunas grandes perforaciones permiten el abastecimiento de agua en cantidades insuficientes para esas plantaciones que sobreviven antes de todo porque los árboles buscan lo esencial de su agua en la napa freática.

30 1.230 US\$ más ó menos.

En 1982, la situación local es claramente desastrosa, los pozos están secos y la napa freática baja desde 1977.

CUADRO 50
RENTA DE LA "CHACRA" EN 1963³¹ (EN SOLES)

Reporte bruto	
6 Ha de limoneros ³²	102,000
1 Ha de cítricos	12,000
1 Ha de diversos	14,000
6 vacas lecheras ³³	20,000
Total	148,000
Costo	
Mano de obra	38,000
Agua	6,000
Abono e insecticida	10,000
Restos de granos de algodón	6,000
Total	60,000
Entrada neta: 88,000 soles o 3.250 US \$.	

d) El Cultivo del Arroz

El arroz es el único monocultivo verdadero que se practica en el Norte del Perú. Numerosas pequeñas explotaciones de los valles del Tumbes, del Alto Piura, del Alto y Medio Chancay y del Alto Saña en Lambayeque y de todo el valle del Jequetepeque en La Libertad cultivan el arroz. Este es favorecido por suelos ligeramente salinos, y el clima soleado de los medios y altos valles, adaptado a la pequeña explotación familiar y con la seguridad de un mercado protegido por el Estado.

Sólo las dificultades del regadío lo estorban, especialmente en Lambayeque donde el número de pequeños productores bajó de 1,151 a 238 entre 1958 y 1966 mientras que pasaba de 70 a 151 en Piura, durante el mismo tiempo (Cuadro 51).

CUADRO 51
LOS PEQUEÑOS CULTIVADORES DE ARROZ DEL NORTE COSTERO

	Número	Producción (t)	Rendimiento	Ha
Tumbes	383	33,617	31	1,085
Piura	151	17,661	24	770
Lambayeque	738	94,877	27	3,515
Pacasmayo	704	94,083	28	3,370
Trujillo	28	4,764	37	128

EJEMPLO DE UNA PEQUEÑA EXPLOTACION ARROCERA EN FERREÑAFE EN LAMBAYEQUE

Alfonso Zapata dirige una explotación de 2 Has que él subarrienda por 2,500 Soles/año a tres hermanos que arriendan en común las 22 Has del Fundo de San Salvador a su propietaria la Sra. Peña por 2,000 Soles. Ahi vive con su mujer y cuatro niños y también su hermana y su cuñado que él acoge en sus tierras; este tipo de solidaridad familiar es uno de los rasgos más sólidos de la sociedad popular peruana. La explotación se compone de dos campos de alrededor de 1 Ha, separados por la parcela de otro granjero. La casa está ubicada sobre un pequeño montículo, como los hay en todas las zonas irrigadas del Norte, antiguo sitio de viviendas y tumbas. Los algarrobos dan sombra a la choza y a los diversos corrales instalados sobre la loma. Sobre otro túmulo, los algarrobos protegen también la casa del cuñado y su pequeño ganado. Las dos hectáreas están enteramente distribuidas en arrozales. El cultivo del arroz se practica desde el siglo pasado sobre esta tierra sin ningún reposo ni rotación.

31 Los precios han sido reajustados sobre los de 1966.

32 Cada limonero en plena producción suministra 125 kg.

33 Cinco vacas en producción nueve meses por año igualan a 6 ó 7 litros por día. La leche se vende 3.10 soles por litro.

El arroz de tipo minagra, se siembra en noviembre sobre parcelas acondicionadas y trabajadas con tractor. Este último es alquilado con los servicios de su mecánico durante seis horas. La técnica del trasplante de almácigos fue introducida en 1928. Esta operación se practicó en enero y la cosecha se efectuó hacia mediados de julio. No hay doble cosecha anual, por falta de agua pero también a causa del invierno que atrasará mucho la madurez. Sin embargo, en el Perú la doble cosecha se practica pero siempre en las cabezas de los valles, al abrigo del viento frío y más allá del mar de estratos.

El distrito arrocero goza de un derecho y de una frecuencia de turnos de cultivo del arroz, siendo de 1,800 m² para las dos hectáreas cada ocho días. No obstante, en año desastrosamente seco como 1963, ocurre que los turnos están espaciados hasta de un mes, y que el rendimiento baja a la mitad. Zapata utiliza sulfato de amonio y deshierba escrupulosamente su arroz con la ayuda de su hijo mayor, que es un peón temporal de la hacienda, especializado como él en este trabajo. La cosecha en año normal es de 60 fanegas de 300 libras de 0.46 Kg. o sea un rendimiento de 4.18 t/Ha. para 1964. Pero fue solamente de 2 en 1966.

CUADRO 52
BALANCE DE LA EXPLOTACION
(en soles)

Entrada bruta	
2 Has. de arroz = 60 x 400 ³⁴	
Total	24,000
Costo	
Semillas	750
Agua ³⁵	100
Tractor	720
Abono	900
Total	2,470
Entrada neta	
Entrada de la tierra y de la mano de obra familiar. . .	21,530
Alquiler	2,500
Entrada neta	19,030 ³⁶

Finalmente, Zapata y su hijo mayor trabajan como peones temporales alrededor de ciento cincuenta días al año, en los años normales, con un salario cotidiano de 28 soles o 1 US\$.

Para comprender mejor lo precario de este tipo de explotación, hay que tener siempre presente la irregularidad climática que impone su duro ritmo al nivel de vida. Si el año es bueno, la entrada anual de la chacra, más el del trabajo de los dos hombres, es de 28,000 soles o sea mil dólares, lo que es muy superior a la entrada de un obrero peruano, del orden de los 14,400 soles. Pero, cuando el año es malo, la cosecha es más escasa sin que el costo baje. Además, las haciendas emplean mucho menos peones mientras que los pequeños explotadores arruinados son más numerosos para ofrecer sus brazos. En 1963, la cosecha, inferior a la mitad de lo habitual, hizo bajar la entrada de la chacra a 3,000 soles en lugar de 10,000 permaneciendo las inversiones idénticas. Sólo el padre, obrero conocido y apreciado, había conseguido empleo durante ciento veinte días, ganando así 3,600 soles y la familia entera debió contentarse con 6,600 soles.

Para comenzar los trabajos de campo en el año 1964, Zapata solicitó un préstamo de 10,000 soles al Banco de Fomento Agropecuario que se lo concedió a la tasa generosa para el Perú de 70/o. La cosecha de 1964 fue, según un eufemismo piurano, "bien regular", es decir mediocre, y debió pagar 700 soles de intereses bancarios. En 1965 la cosecha fue excelente, pero en 1966 faltó poco para que fuera catastrófica. Sin embargo, lluvias tardías e inesperadas, a principios de mayo, salvaron la región. En 1967, la cosecha fue conveniente para Zapata y recibió su explotación y su derecho de agua de manos del Instituto de la Reforma Agraria, siendo uno de los pocos casos no litigiosos. En 1968, la debilidad y el retraso de las lluvias acarrearón una cosecha de nuevo mediocre.

³⁴ En soles 1966.
³⁵ 4 soles los 600 m³
³⁶ En soles 1966 ó 705 US\$.

e) Las Pequeñas Explotaciones de Ganadería Intensiva

En todos los casos anteriores, la ganadería no es más que un aporte al consumo familiar o un complemento secundario de la economía de la explotación. Ahora bien, gracias a la proximidad de la napa freática, las tierras de aguas abajo de los deltas permitían, el cultivo de la alfalfa con sólo seis meses de regadío superficial en Chancay, e incluso sin ninguna irrigación en el Bajo Jequetepeque. Las comunidades aguas abajo³⁷ quedaron etnográficamente las más homogéneas y también las menos rutinarias de todo el Norte y las más receptivas a todo nuevo sistema de cultivo. Individualista, ávido de ganancias, el campesino nativo de estos lugares es un cuidadoso cultivador y pronto a asimilar una nueva técnica; finalmente, está apto para seguir las evoluciones del mercado. El sistema de cultivo más representativo de este espíritu y el más extenso en estos territorios, es la cría de ganado lechero en el alfalfal, con sobrantes de melaza de caña de azúcar y residuos de granos de algodón comprados fuera.

EJEMPLO DE UNA CRÍA INTENSIVA EN EL ALFALFAL

Manuel Eneque Atención recibió de su padre un lote de 2.5 Has. y su mujer le aporta otro de 1.25. Consiguieron comprar luego otros tres lotes de 0.75, 1.0 y 1.5 Has., al precio de 8,000 soles la hectárea. Las cinco parcelas están provistas de agua. Arrienda 4 Has. a granjeros que le entregan 4,000 soles en total por año, y trabaja directamente las tres restantes. En 1965, los dos campos de 1.25 y 0.75 estaban plantados con alfalfa y el de 1 Ha, de yuca. En el curso de los últimos diez años, los dos primeros campos conocieron la siguiente sucesión de cultivos:

1955: Verano	.....	Yuca
Invierno	.....	Yuca
1956: Verano	.....	Maíz y frijoles blancos
Invierno	.....	Pastizales de Ganado
1957: Verano	.....	Habas y frijoles
Invierno	.....	Pastizal
1958 a 1965	.....	Alfalfa a razón de seis a ocho cortes anuales y pastiza a fines de las estaciones secas.

Utiliza como abono, además del estiércol, un poco de nitrato de amonio. Tuvo hasta treinta vacas que alimentaba con su propio forraje, alfalfa comprada y una mezcla de paja y de melaza que venden las haciendas azucareras. Habiéndose especializado en la producción lechera, conserva sus vacas durante cinco a siete años, las que le suministran alrededor de 9 litros de leche por día a lo largo de nueve meses. En 1965, comercializaba la leche a razón de 3.10 soles el litro. Desplazándose él mismo a Chiclayo, a 13 Km. podía incluso venderla en la calle a un precio superior y sus hijos se encargaban en parte de eso.

No existe contabilidad en la explotación. El propietario estima que las 2 Has. de alfalfa irrigada producen cada una, en año normal, siete cortes de 7 a 12 t/Ha. Esto le permite alimentar seis vacas de las cuales cuatro están en producción. En 1963, había comprado "alrededor" de 120,000 soles de alimento para su ganado, y la venta de leche le había rendido cerca de los 230,000 soles, a los cuales hay que agregar la venta de algunos novillos y de cuatro vacas. El negocio parecía por consiguiente rentable, pero sobre la base de las 2 Has. de alfalfa y de seis vacas que él podía alimentar. El arriendo de cuatro hectáreas y una paciente economía le permitieron tener hasta 24 vacas. La venta de dos de ellas para comprar una hectárea de terreno fue seguida desgraciadamente de una hecatombe debida a la fiebre aftosa y sólo le deja 7 vacas en producción, subrayando el frágil equilibrio de esta especulación. Pide por lo tanto un préstamo de 14,000 soles³⁸ para comprar dos vacas y el Banco Agrario del Perú sólo le concedió 2,000.

Cabe subrayar que en la mezcla a base de melaza y de alfalfa para la alimentación del ganado lechero éstas entran en iguales proporciones.

Eso permite que, consagrando tres hectáreas a la producción de alfalfa, Manuel Eneque Atención pueda esperar alimentar económicamente entre 12 y 14 bestias de las cuales 3/4 en producción. La entrada lechera es de 100 litros a 3.1 soles por día o 113,000 soles por año. La venta de los novillos y de las dos vacas equilibra más o menos las compras de melaza y de pasta de algodón, necesarios para asumir la mitad de la alimentación del ganado, o sea 20,000 soles. La entrada total de la granja, teniendo en cuenta los abonos, vacunas y transportes, no sobrepasa los 80,000 soles.

Manuel Eneque tiene nueve niños y no puede hacer vivir a su familia en su chacra. Dos hijos emigraron a Chimbote, otro es sastre en Monsefú mismo; dos muchachos quedan en la granja y dos hijas mayores que murieron le dejaron cuatro huérfanos. Por consiguiente Manuel trabaja como peón en la hacienda Pomalca que lo emplea doscientos días por año a 28 soles por día. Lo mismo ocurre con uno de sus hijos que queda en su casa. Este ejemplo de una familia valiente y emprendedora dotada de 7 Has. lo que es muy superior a la media, muestra los límites de rentabilidad de la pequeña empresa incluso especializada.

37 Mencionados anteriormente.

38 ó 2,150 dólares (1966).



Foto 15

Ganadería en un pastizal de alfalfa (Sur de Zaña, Lambayeque)

f) Las Explotaciones de Ganadería Extensiva

Las explotaciones de ganadería extensiva escapan en gran parte a todo control. Localizadas en el despoblado que se extiende del Norte del delta de La Leche a la frontera ecuatorial, estas explotaciones son las únicas que pueden sacar partido de las condiciones climáticas muy irregulares. Numerosas en las tierras de las comunidades indígenas del Norte de Lambayeque y sobre todo en el muy grande Olmos, son aún frecuentes en los despoblados de las grandes haciendas coloniales del Alto Piura. Pero en estos dominios, la tradición ganadera creó verdaderos desiertos humanos, inmensidades estépticas recorridas por el ganado de la hacienda donde, sólo los guardianes, tenían derecho a un pequeño ganado cuidadosamente acorralado en los sectores difíciles.

Poco a poco el despoblado se "pobló" de yanaconas echados de los grandes dominios, como los de Pabur o Yapatera, y bajo la presión de la explosión demográfica.

Los recursos están limitados a la cría de ganado menor, asnos y cabras por regla general, y accesoriamente de mulas. Esta cría está asociada algunas veces a la tala de algarrobos para carbón de leña en las comunidades indígenas y más raramente en las haciendas.

Hay que agregar a estas explotaciones del despoblado, la de los deltas secos de los ríos Motupe, Salas y sobre todo La Leche donde, por falta de agua, los campos se transforman en potreros, cercados sin hierbas donde el ganado divaga a la sombra de los algarrobos que le suministran también frutos y hojas. A ellos, se agregan hojas u hojarascas de todos los vegetales cultivados, tallos de maíz, hojas de caña, paja y pelotas de algodón, vendidas en las explotaciones agrícolas de aguas arriba, y transportadas incansablemente por los asnos. Aquí, la explotación casi no se mide en terreno, aunque éste y los algarrobos sean indispensables, pero sobre todo en mano de obra familiar y en constancia.

En Mórrope, la explotación de los Gonzalez de Arbol Sol que, contrariamente a su nombre, cuenta con 2 a 5 Has. de potreros recubiertos por 65 algarrobos, cría una vaca, sesenta cabras y cinco asnos. Las mujeres, en número de seis, fabrican chicha, verdadera empresa familiar y comercio, ya que la materia prima es íntegramente comprada y el producto vendido en más de la mitad. El resto da ánimo, fuerza y salud a los hombres que son famosos, junto a los de Mórrope, por ser los mejores peones arroceros del Norte costero. En Olmos, el sistema es diferente. La explotación de un terreno agrícola es menos frecuente pero el goce de los pastizales comunales explica la vocación ganadera.

EJEMPLO DE UNA EXPLOTACION DE GANADERIA EXTENSIVA EN OLMOS (LAMBAYEQUE).

Fedro Oscar García posee en propiedad cuatro cuadras o 2.80 Has. y al lado, dispone del usufructo de otras cuatro de la comunidad indígena. Su mujer, la Sra. Orchilla, posee otras seis a título personal. El padre tiene nueve niños de los cuales tres establecidos en Lima y Lambayeque, otros dos que trabajan como braceros alrededor de cinco meses por año, y los cuatro últimos viven en la explotación paternal.

Una noria, pozo abierto de 25 m. de profundidad y maniobrada a mano, le permite cultivar una huerta de una cuadra, estando el resto de la explotación compuesto de un potrero de algarrobos en el cual se puede criar dos vacas y cuarenta a cincuenta cabras en propiedad.

Pero, hasta la gran sequía de 1961 que arruinó el despoblado, la principal actividad de P. García era ser un criador de vacas por cuenta de un propietario, y en tierras comunales. Guardaba, con la ayuda de sus hijos, entre ciento ochenta y doscientas vacas. Mediante un derecho módico de 20 soles por cabeza y por año, él las llevaba hasta la hierba verde o amarilla, debajo de los algarrobos de los comunales, donde lo deseaba, luego de un previo acuerdo con los otros criadores. A él correspondía el encontrar un pastizal satisfactorio, no muy alejado ni con muchos animales.

Al estar estos pasturajes generalmene secos, sólo podían dedicarse a esta cría los poseedores de un pozo y de un potrero de preferencia para abrigar el ganado durante la noche.

El propietario suministraba las vacas y los toros y dividía por mitades los recién nacidos que el campesino cría hasta la edad adulta. Este sistema, llamado al partir, es el mismo de los criadores de la Sierra más conocido bajo el nombre de huaqui. El criero, tiene, evidentemente mucho interés en desarrollar bien el rebaño y, en caso de catástrofe, el propietario pierde su capital y, él, todo el trabajo invertido. Su abuelo se había arruinado durante la gran sequía de 1916³⁹ y él lo fue en 1961 después de haber pacientemente acumulado los beneficios de medio siglo de esfuerzos de dos generaciones. Las grandes lluvias de 1965 habrían permitido reconstruir el rebaño, ya que ellas aseguraban tres años de excelentes pasturajes secos y todavía dos años de raíces y de vitalidad arbustiva. Pero estas lluvias sobrevinieron después de una serie de seis años duros consecutivos, y la familia García no tiene el capital necesario para comprar una sola bestia. Los propietarios del ganado, endeudados e incluso arruinados no tienen casi posibilidades y el año se termina sin que nadie haya propuesto al Sr. García, ni a los otros crieros, un ganado que no se puede comprar sin un préstamo costoso y muy arriesgado. La sequía de 1966 debía darles razón.

La gente de Olmos sobrevive gracias a sus cabras que se alimentan de raíces y de hojas de arbustos y de vainas de algarrobo, gracias también al trabajo de peón que encuentran ocasionalmente en las explotaciones de los valles vecinos o también de la tala del bosque. Los hijos emigran a las haciendas del departamento e incluso a Lima, a menudo, sin espíritu de regreso.

CONCLUSION

La pequeña explotación tiene por consiguiente orígenes, formas de tenencia y sistemas de puesta en valor bien diversos. Por una parte, su aptitud para sacar partido de la infinita variedad de condiciones naturales; y, por otra, la ingeniosidad y la constancia, evitan a empresas cuyo tamaño excluye toda rentabilidad, abrigar campesinos miserables y socialmente privados de toda iniciativa y esperanza, como los de la Sierra meridional peruana que suministraron la imagen tipo del indio de las comarcas andinas. La pequeña explotación de 4 a 10 Has. siempre que sea cultivada por un propietario y que esté dotada de un derecho de agua relativamente regular, aparece en estas condiciones rentable, ya que es la única que puede utilizar los terrenos del agro fragmentados y de suelos variados. Finalmente, está señalada para todos los cultivos que exigen una mano de obra muy importante asegurada por los numeroso brazos familiares y permitiendo agregar, a la entrada de la tierra, la del trabajo de parcelarios. Los ejemplos que ilustraron la última parte de este capítulo indicaron sin embargo los límites de la rentabilidad, por falta de beneficios suficientes, sin capitales ni garantías de préstamo, sin modernización ni incluso posibilidad de utilizar abonos químicos e insecticidas. Las explotaciones de 5 a 8 Has fueron analizadas, y lo precario de su condición fue atribuido sobre todo a la irregularidad del regadío, consecuencia del clima o de las injusticias sociales. En cuanto a las explotaciones de 2 a 4 Has. resultó que la colocación como obrero agrícola de una parte de los hombres era prácticamente inevitable. Finalmente, para las explotaciones de menos de 2 Has. que constituyen casi la mayoría, y que escapan a toda contabilidad, no son más que un complemento del presupuesto de una familia de obreros agrícolas. Pero lo precario del empleo, el contrato temporal y el gran número de haciendas en las cuales se efectúa, hacen que el bracero o peón temporal de hacienda que posee media hectárea, y hasta un cuarto, no sea un obrero que posee un pedazo de tierra que le sirve de huerta como en las haciendas industriales, sino un campesino, que vive de su tierra, a la cual se apega⁴⁰; y, en sus reacciones políticas y sociales, es menos solidario del proletariado que de la clase de pequeños propietarios.

En caso de crisis del empleo, se repliega en su tierra que le suministrará una cosecha que será el único recurso de dinero ya que, él también, venderá su cosecha. Los 1,500 a 3,000 Soles que le aportarán la hectárea de su chacra apenas pagarán los 500 Kg. de arroz y de maíz que su familia necesita, pero los frutos de sus árboles y los productos de su pequeña cría reforzarán este sentimiento de seguridad que él encuentra en su tierra. Finalmente, le evitará de morir de hambre, mientras que espera un nuevo contrato. Así, las 28,000 explotaciones de menos de 2 Has., apenas aparecen en la economía del Norte del Perú, pero aseguran la supervivencia de 200,000 personas y mientras esperan su integración en nuevas cooperativas comunales previstas por la ley de junio de 1969, continuarán abasteciendo en mano de obra temporal a los complejos agro-industriales o las cooperativas derivadas de las grandes haciendas.

39 Fue visto más arriba que estas catástrofes, duraron seis años seguidos.

40 Ella asegura sin embargo, en esta región de cultivo de exportación, entre el 25 al 30% de la producción de cultivos alimenticios. Pesan también en cierta medida en los precios; las grandes empresas prefieren en efecto, en una economía pobre y por lo tanto sin competencia, alinear sus precios sobre los de la pequeña explotación.

CAPITULO V

LA GRAN EXPLOTACION Y LA ERA DE LAS REFORMAS

Si la pequeña explotación ocupa un lugar importante geográfica y socialmente, la gran explotación domina la vida económica de la totalidad de los valles del Norte costero, excepto en los dos pequeños valles marginales de Tumbes y Virú.

La definición de la gran explotación escapa a todo límite numérico estricto. Las estadísticas establecidas por la Dirección de Aguas, por las oficinas de estudio de los proyectos de regadío y la Oficina de Estadísticas del Ministerio de Agricultura, adoptan como criterio de gran explotación una superficie regada de 100 Has. y más. Este límite puede considerarse como subvalorizado. Por lo demás, la Reforma Agraria ha limitado a 150 Has. la franquicia de la propiedad, pero no se trata de un criterio de gran propiedad y menos aún de gran explotación.

Efectivamente, más que por limitaciones numéricas forzosamente arbitrarias, es más bien, el aspecto y la conducción de la explotación que la coloca en tal o cual categoría. La gran empresa comienza allí donde terminan los sistemas de cultivos múltiples, donde los árboles de pleno campo y los setos agrestes han sido arrasados por completo y donde los caminos y los canales han visto rectificarse su trazado. Por último, con un funcionamiento totalmente contabilizado, la gran explotación posee un administrador y no emplea mano de obra familiar o, al menos, ésta es asalariada.

Habría que agregar un criterio que se presta muy poco a la estadística, pero que caracteriza la gran explotación de la Costa peruana. Una vez que los gastos de renovación del equipo y las necesidades de consumo de los propietarios han sido satisfechos, ésta explotación deja una parte de beneficios invertibles en los sectores extra-agrícolas. Como ejemplo, en Caracas, tal propietario de una explotación de 140 Has de algodón, deduciendo toda amortización del material, renta del suelo y todos los impuestos, ganaba en 1964, 770,000 Soles, ó 28,750 US\$. Por ello, en algunos años, el pudo garantizar luego descontar la inversión de un inmueble de arriendos comerciales en la ciudad de Piura.

Definidas con una superficie mínima de 100 Has., las trescientas cuarenta grandes explotaciones del Norte cubren 260,000 Has., o sea un 70% de las tierras regadas. Por último, por su conducción racional y por los sistemas de cultivo, ellas aseguran el 85% de la producción, en su mayor parte en productos de exportación. Constituyen el hecho económico mayor de los valles costeros y contribuyen en gran parte al equilibrio financiero exterior del país (fig. 44).

A.-LAS HACIENDAS HASTA 1968

La gran explotación tradicional y el latifundio industrial tienen orígenes y caracteres distintos. Sobre las 260,000 Has de tierra de regadío de la gran explotación, 157,000 están administradas por explotaciones de 2,000 Has o más: es el latifundio de carácter industrial homogéneo. El resto se repartió en explotaciones de 100 a 2,000 Has.; de tamaño, estructura y carácter muy heterogéneos: son éstas las haciendas tradicionales. El primero es un recién llegado; él domina la producción, la transforma y la comercializa, introduce las nuevas técnicas y, en el plan social, concentra y forma una clase proletaria. El segundo, aunque sea muchas veces secular, vive siguiendo la huella del primero, adoptando las transformaciones técnicas y los sistemas de cultivo, abastece sus industrias, y, oponiéndose con obstinación al "contagio social", debe sufrir la formación de una clase obrera sindicalizada a sus puertas, cuando no es en sus propios dominios.

1. LA GRAN EXPLOTACION TRADICIONAL

a) Sus Orígenes Coloniales

Es la heredera de las encomiendas y de las composiciones de los primeros tiempos de la Colonia. Mucho más vasta en su origen, la explotación se ha reducido con el tiempo, en beneficio de los bienes eclesiásticos, durante la época colonial, y bajo el efecto de las herencias sucesivas, después de la abolición del derecho de primogenitura bajo la República. Otra causa de su decadencia, es el poco apego de los criollos a la tierra, más atraídos por las minas, el comercio y la vida de la ciudad.

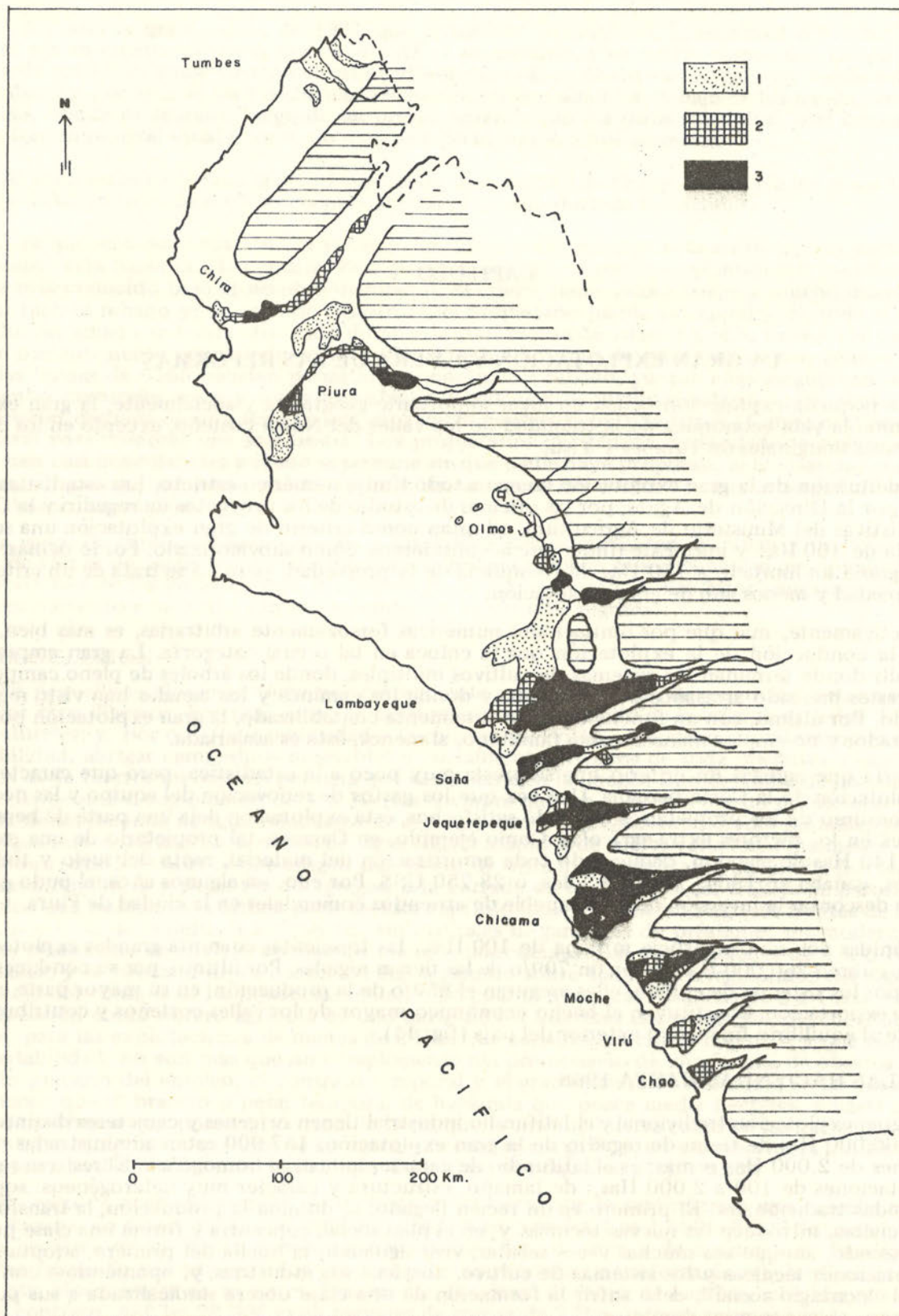


Fig. 44
 La Gran Explotación de la Costa Norte
 1. Pequeña y mediana explotación. 2. Haciendas tradicionales. 3. Latifundio.

Este último rasgo es menos exacto en lo que respecta al Alto Piura donde verdaderas dinastías terratenientes se mantuvieron con la de los León de Chapica y Campanas, que se remonta a principios de la Colonia y la de los Seminario que tiene Pabur y diez otras haciendas del Alto y Medio Piura desde el siglo XVII.

A estos casos y a algunos otros, hay que agregar en el valle del Chicama, el de la extraordinaria continuidad de la familia Orbegoso que posee y explota la hacienda Sintuco, antigua San Sebastian del Encomendero Roldán Dávila, al cual esta familia se relaciona desde 1749. Pero en conjunto, si las familias han sobrevivido a través de innumerables cambios de apellidos siguiendo la costumbre española y también a través de filiaciones ilegítimas, las tierras muchas veces han cambiado de mano, vendidas o intercambiadas, mientras que las familias desaparecían, o permanecían en la región en otra tierra, o en otro valle.

Así, una de las grandes familias del Norte, los Pinillos, estaba en 1787 en la hacienda Collud del Lambayeque, luego, en 1867, en la de Nepe del Chicama y actualmente, dejando de lado algunos parientes lejanos que poseen una decena de hectáreas en Paiján en el Chicama, la familia Pinillos vive en Trujillo, en el valle Moche, donde se dedica a los negocios inmobiliarios, bancarios e industriales. Los Hernández de Agüero, otra antigua familia de La Libertad, explotaban desde hace más de dos siglos la hermosa hacienda Salamanca del Chicama cuando, en 1905, la vendieron para irse a vivir cerca de sus amigos Ganoza de Santa Elena del Virú, de la cual separaron la hacienda el Carmelo que les fue vendida. Los mismos Ganoza, descendientes del marqués de Bellavista, quienes ocupaban los dos valles enteros del Chao y del Virú, se dividieron en varias ramas. Si bien una permanece en Virú, Bellavista del Chao se vendió, y la mayor parte de la familia reside en el valle de Moche, donde sus aciertos son a la vez agrícolas, inmobiliarios, bancarios e industriales. Multiplicaríamos así los ejemplos familiares. Las tribulaciones de un dominio no son menos interesantes.

CUADRO 53

HISTORIA DE LA HACIENDA CHIQUITOY (CHICAMA)

Cambios		Propietario
Siglo XVII		Don Melchor de Osorno
Siglo XVIII	C	Don Juan de Herrera y Valverde
1782	C	Don Domingo de Cartavio
		Su viuda, Juana Roldán
	C	Don Valentín del Risco
		Su nieta, Doña Josefa
1890	C	General Manuel de Iturregui
1967		Sus descendientes: Orbegozo
Historia de Nepén (Chicamaya)		
1759		Cedamano, cura de Santiago
1796	C	Capitán Cristóbal de Ortobaza
		Doña Josefa de los Ríos
	C	Don Blas Gregorio, su hijo
	C	Agustín G. Pinillos
1867	C	Don Pinillos—Bracamonte
1882	C	Vendida a la Sociedad Grace

Fuentes: Padrón de Propiedad de Trujillo, t. 21, p. 392 y Feijoo Miguel, Relación de la diócesis de Trujillo 1763, 95; Archivos Nacionales, Sección: Títulos de propiedad = C 618 (Collud), C 113 (Doña Josefa de los Ríos), 6. (Trabajos personales comunicados por Don Jaime Orbegozo de Trujillo).

Sobre las cuarenta y cuatro haciendas inventariadas por Feijoo en 1759 en el valle del Chicama, una sola quedó en manos de la misma familia, Sintuco ya mencionada; otras dos, Santa Rosa y Trapiche sobrevivieron tales como fueran, pero después de haber cambiado de manos; ocho han disminuido al punto de llegar a ser medianas propiedades, tal como Rondón y Ascope y las treinta últimas han sido absorbida por las cuatro grandes haciendas azucareras del Chicama. El mismo fenómeno se produjo en Lambayeque, donde se agravó por la partición de las propiedades en chacras de pequeña y mediana extensión. Es así como las haciendas de los altos valles, tal como Macuaco y Nanchos del Saña y Moyan y Laquipampa de La Leche, ya se han adelgazado por herencias sucesivas, o bien se han dividido en lotes administrados indirectamente. Sólo la familia Baca atraviesa la República conservando una hacienda de más de 500 Has., Culpón con 870 Has., mientras que el resto de las tierras familiares, o sea 467 Has., se parte entre seis herederos y en treinta y cuatro lotes distintos.

En el Departamento de Piura, el alto valle del Piura es un museo de haciendas coloniales, pero el del Chira ha sido escenario de verdaderos trastornos familiares. Las antiguas familias, Calle, Saavedra, Prieto, Correa y Aguirre han visto dividirse sus tierras infinitas veces y las de los Campos y de los Dall'Orso se han reducido al punto de no sobrepasar las 600 Has. En cuanto a las dos grandes familias que dominaron la historia territorial y política del valle, han sufrido suertes diversas. Los Checa se mantienen aún en Sojo (1,596 Has.), en la Ovejería (380 Has.) mientras que en el Alto Piura, venden por pequeños lotes las 2,500 Has. de Yapatera. En medio siglo, los Arrese han vendido Mallares (2,400 Has.), Tangará (250 Has.) y San Jacinto cuyas 2,750 Has. se han repartido en siete explotaciones. Quedan los principales accionistas de la hacienda Morropón-Franco, cuyo tercio de las 2,100 Has. pasarán a manos de sus aparceros.

El poco gusto de los criollos por la tierra debido a lo poco que reporta durante el siglo XVIII¹, las guerras civiles, luego la abolición de la esclavitud en 1854, las primeras crisis económicas que siguen al primer ímpetu económico peruano (1855-1876), finalmente, el desastre de la guerra del Pacífico y las destrucciones de la ocupación chilena en 1883 golpearon duramente a las haciendas, ya condenadas a largo plazo por la abolición del derecho de primogenitura. La crisis mundial de 1929 acabará un último y gran contingente. Así, diecinueve haciendas de 100 a 1,000 Has. en Lambayeque y otras veintidós en La Libertad se venden entre 1920 y 1950².

Sólo, las haciendas muy grandes, constituidas en sociedades, parecían poder sobrevivir durante la guerra. Luego, la prosperidad casi contigua de los principales compradores de los productos agrícolas del Perú, U.S.A., Japón, Alemania e Inglaterra, detuvo la decadencia de la gran explotación no industrial. La mecanización, los insecticidas y los herbicidas, apoyados en un mercado internacional en expansión, provocarían desde entonces la modernización y la extensión de las grandes propiedades que conocieron, hasta 1964, una prosperidad nunca vista. No sólo los propietarios conservan sus bienes, sino que los reagrupan en explotaciones más rentables. El precio de la hectárea pasa en el Norte, en sol constante 1964, de 3,000 a 12,000 Soles entre 1940 y 1964³. Se ven incluso no agricultores arrendar o comprar terrenos desprovistos de agua y correr el riesgo de perforar un pozo tubular, especialmente en las zonas de Motupe-Olmos y constituir así un nuevo fundo⁴.

En todos lados, los propietarios de semejantes terrenos sin beneficio abren el sub-suelo y acondicionan su explotación. El Bajo Piura, la zona del despoblado del Lambayeque y especialmente la hacienda La Viña de Jayanca, el Medio Piura y la zona de Catacaos conocen una fiebre de valoración del terreno y de modernización. La tierra se transforma es un objeto de especulación y los propietarios tratan de aumentar su explotación arrendando parcelas perteneciendo a viudas y/o a propietarios ausentistas o aún, lotes cuyos pequeño tamaño desalentara a los herederos de manejarlos directamente.

La gran explotación, después de haber disminuido durante casi dos siglos y cambiado varias veces de manos, recobró y sale totalmente transformada de esta carrera hacia el provecho agrícola. El movimiento está muy atenuado o quizás acabado desde 1965. Los precios agrícolas bajan en forma regular; los del azúcar se hundieron desde 1964⁵ y los del algodón comenzaron a bajar en 1965. El arroz y los cultivos alimenticios permanecieron en su alto nivel, y de todas maneras, los precios en países tropicales son factores circunstanciales.

Hacia los años 1965, se terminó la modernización de las explotaciones. Las áreas sin cultivar privadas han sido valoradas en gran parte y la era de las roturaciones está prácticamente terminada. Sin embargo, esta modernización fue detenida por el anuncio de la Reforma Agraria en 1962, seguido por una ola de invasiones de las haciendas en el centro y el sur del Perú, en 1963, y del voto de la Reforma en mayo de 1964. Como todas las empresas de más de 150 Has. de tierras irrigadas que debían perder entre 60% y 90% de sus bienes "excedentes" las haciendas comenzaron a repartir sus bienes herederos. El año 1965 fue el de los abogados, que transformaron todas las sociedades anónimas, cuyos accionistas eran casi siempre los herederos de una misma familia, en tantas explotaciones que habían de miembros correspondiéndoles a cada uno una superficie según sus acciones. Sin embargo, las sociedades de carácter industrial escapaban a la aplicación de la Reforma, y sólo las haciendas en las cuales una fábrica trata su producción, se encontraban en este caso. A las explotaciones de menos de 2,000 Has. poco les concernían la excepción, y las grandes sociedades como Romero de Catacaos efectuaron la partición de sus 6,000 Has. entre sus veintisiete accionistas. En La Libertad, Síntuco (1590 Has.) se reparte entre los siete herederos.

Ahora bien, en estos dos ejemplos precisos como en la mayoría de los casos, se mantuvo la unidad de explotación. Sin embargo, Pabur, cuya creación se remonta a la conquista y que fue la orgullosa ciudadela de la poderosa familia de Piura, los Seminario, fue repartida en 1965 entre todos sus accionistas: unos veinte en total. Estos últimos, sólo lograron mantener la unidad de producción en las

1 Luego de la Independencia, el diputado Chachos dice: "Acá, no hay más riquezas que la minería". Citado por Romero (E.), 241, p. 261.

2 Este hundimiento será analizado más en detalle en la formación del latifundio en el párrafo siguiente.

3 Indices de precios, Boletín de estadísticas. Ministerio de Hacienda, t. 1940, 1945, 1962 y 1964, 133 y 137.

4 La palabra fundo, en el sentido administrativo, significa explotación, cualquiera que sea la superficie, de la más modesta chacra hasta la hacienda azucarera. En el uso, es una explotación que data en general desde el período colonial, o que, en esta época, no se vio reconocer la calidad de hacienda. En la práctica, los fundos son de tamaño más pequeño que las haciendas sin que esto sea rigurosamente sistemático. Por último, durante el tiempo de las invasiones en 1963, fundo era un eufemismo prudente para designar una hacienda.

5 El quintal de azúcar bruto pasó de 12 a 18 US\$ entre 1963 y 1964 en el mercado internacional.

CUADRO 54

LAS GRANDES EXPLOTACIONES DEL NORTE COSTEÑO
(Número y Superficie por Categoría (Has))

Hectáreas . . .	100 a 249		250 a 499		500 a 999		1,000 a 1,999		2,000		Total	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
Tumbes	4	620	-	-	-	-	1	1,850	3	7,575	5	2,470
Chira	28	4,667	16	5,482	8	4,826	3	3,594	3	7,575	58	26,144
Piura	50	8,027	23	8,017	19	12,616	4	6,670	7	20,222	103	53,522
Leche	25	3,904	3	1,073	-	-	1	1,663	2	8,600	31	15,440
Chancay	41	6,630	9	3,276	4	2,244	4	4,398	3	18,132	61	34,789
Saña	3	597	2	772	-	-	2	2,247	2	11,355	9	14,971
Jequetepeque	15	2,722	9	3,001	6	4,427	3	4,931	3	32,307	36	47,388
Chicama	6	1,118	-	-	-	-	2	2,349	4	35,345	12	39,012
Moche	13	1,827	2	666	2	1,564	1	1,094	1	9,313	19	14,664
Virú	2	399	2	745	-	-	-	-	4	14,245	8	15,390
Total	187	30,501	66	23,032	39	25,667	21	28,796	29	157,294	342	259,818
%	54.7	11.4	19.3	8.7	11.4	9.5	6.1	10.7	8.5	60	100	100

Fuentes: Padrón de regantes, 73.-

300,000 Has. de pastizales secos y retomaron su independencia total con su parte de las 4,500 Has. de tierras irrigadas. También, el cuadro 53 está ligeramente erróneo, habiéndose compuesto de acuerdo al catastro de 1958 a 1962, anteriormente a algunas particiones. Pero éstas quedan muy limitadas, y salvo raras excepciones el cambio jurídico no ha modificado la unidad de explotación.

b) La Estructura de las Grandes Explotaciones

Puestos aparte los valles de La Leche y Tumbes, la gran explotación cubre entre 66.5 y 93.8% de las superficies cultivadas en los valles costeros (Cuadro 54). Ahora bien, sobre el total de las áreas cultivadas por las grandes explotaciones, el 60% lo son por las de más de 2,000 Has. que llamaremos latifundios industriales. Las empresas de 100 a 500 Has. ocupan finalmente la misma superficie que las de 500 a 2,000, o sea respectivamente el 18.8 y el 20.2% con 74 y 17.5% de las unidades agrícolas. Contrariamente a la pequeña explotación, la gran explotación escapa menos a la estadística. Aparece allí al contrario superevaluada respecto a una y subestimada respecto a otras. El tamaño es exagerado para las que poseen yanaconas o colonos cuyas chacras, no reconocidas por el Padrón de Regantes, figuran en la explotación. Este es el caso de todas las haciendas de los altos valles de Quiroz, La Leche, Saña y Moche y del Chao entero cuya única hacienda, Bellavista, no ha sido señalada en nuestro cuadro porque está marcada como una explotación única de 1,300 Has. Está repartida en efecto entre ochenta campesinos. Las haciendas azucareras de La Libertad y las haciendas algodonerías del Alto Piura también están superevaluadas y sobre todo, en el Jequetepeque, la negociación agrícola Pacasmayo, inscrita para un derecho de irrigación de 20,436 Has. no ha cultivado de hecho más de 4,433 Has.

El registro de aguas, por regla general, ha reagrupado en sus cuadros sintéticos las grandes parcelas, vecinas o no, pertenecientes a la misma explotación. Pero, además de algunos olvidos en los lotes de más de 100 Has. se ha omitido contabilizar un cierto número de parcelas aisladas de menos de 100 Has. La dispersión es más clara en las grandes explotaciones que en las pequeñas y según el Cuadro 55, ella aumenta con el tamaño, pero sus efectos son sin embargo menos importantes. En efecto, la gran empresa agrícola está constituida por una gran hacienda central, eje de la explotación alrededor del cual gravitan unidades mucho más pequeñas, fondos medianos y parcelas aisladas de poca importancia relativa.

CUADRO 55

NUMERO DE LOTES AISLADOS POR EXPLOTACIONES SEGUN LA SUPERFICIE

Hectáreas	100 a 249	250 a 499	500 a 999	1,000 a 2,000
Piura	2.5	4.5	5	7.5
Lambayeque . . .	3.4	5.1	6.3	8
La Libertad	3.2	7.3	5.1	7.5

Nota: Estos cálculos han sido efectuados a partir de los registros de Aguas de los canales Chira y Arrenal, Bombas y canales de Catacaos, del Piura, La Leche, Chancay y Saña, del Lambayeque, Jequetepeque, Paiján, Río Moche de La Libertad.

Estas excepciones se deben a las explotaciones de aprovechamiento indirecto, y que han arrendado diversos terrenos, generalmente próximos sin ser contiguos.

Ejemplo: Nicolás Kartachev: valle del Chira (Piura)

	Has.	
Propietario del fundo Hualtacal	54	(contiguas)
Inquilino del fundo Roso Calle	50	
Inquilino del fundo Pueblo Nuevo	78	(distrito vecino)
Inquilino del fundo Cocanira	70	(bastante vecino)
Inquilino del fundo Cabo Verde	1	(bastante vecino)
	233	

Pero, aquí se trata de un caso aislado, y el de los herederos Fernando Bel se agrega al caso general.

	Has.	
Propietario del fundo Esperanza	10	
Inquilino del fundo Garabato	96.7	(vecino)
Propietario del fundo Cajilla	177.4	(vecino)
Inquilino del fundo Pochos	500	(distante de 15 km.)
	774.1	

Cerca de los dos tercios de la explotación están concentrados en un solo lote y las otras parcelas son relativamente vecinas, ya que están circunscritas en un radio de 4 Km. En uno como en otro caso, la dispersión está ligada en parte a la explotación indirecta. El estudio en detalle del Padrón de regantes revela que la dispersión se debe tanto al aprovechamiento indirecto, como a la participación agrícola en las explotaciones de 100 a 1,000 Has. que pertenecen en general a un mismo propietario, explotador directo o no. Entonces la dispersión es esencialmente producto de las particiones familiares y de las adquisiciones sucesivas. Menos numerosas, las parcelas arrendadas a diversos propietarios por las grandes explotaciones se encuentran, a pesar de todo, con bastante frecuencia.

c) El Aprovechamiento

Al contrario de la pequeña explotación que era, desde antes de la reforma agraria, de conducción por lo general directa, la gran empresa de tipo tradicional sólo se explota directamente en un bajo promedio de los casos. El porcentaje varía en función de los valles de 20 a 77%. Así, nuestro dominio, Chancay, Saña y Jequetepeque, poseen los mayores porcentajes de aprovechamiento indirecto, entre 43 y 70% y por último, al Sur, los valles de la provincia de Trujillo están menos concernidos por el aprovechamiento indirecto, con porcentajes comprendidos entre 12.5 y 22.5% (Cuadro 56). Las relaciones varían generalmente según la importancia de las explotaciones, estando el máximo representado con 56% para las de 250 a 499 Has. y el mínimo para las de 1,000 a 2,000 Has. tendencia que será confirmada por el estudio del aprovechamiento de los latifundios.

Varias correcciones deben hacerse a estas estadísticas. En el 45 a 80% de los casos, el arrendatario es miembro de la familia del propietario, hijo o yerno de viuda, hermano en un grupo de herederos que poseen un dominio por indiviso. Sobre los trescientos cinco campesinos del canal Chira, 79% son miembros de las familias de los propietarios. Los explotadores, esforzándose de agrupar al máximo su explotación, no vacilan, como propietarios, a arrendar a otros campesinos lotes demasiado alejados, y, como arrendatarios, a trabajar parcelas más próximas que pertenecen a vecinos.

Ello sobre todo en el Piura, hace aparecer en las estadísticas un aprovechamiento indirecto más importante de lo que es. En Chancay y en Jequetepeque sin embargo, el aprovechamiento indirecto aparece como un rasgo de una sociedad tradicional, que abandonó la tierra para vivir en la ciudad y que se contenta con la renta del suelo cuyos beneficios los invierte en el comercio. En Trujillo finalmente, donde el aprovechamiento indirecto no está muy generalizado, los propietarios viven también en la ciudad, pero las pequeñas dimensiones del valle del Moche permiten allí la conducción directa sin tener que residir en la explotación.

Efectivamente, las razones son económicas e históricas. En Piura, el desarrollo de la ciudad es reciente al igual que los provechos económicos. Coexisten la una junto a la otra, la hacienda tradicional en la cual se vive y la nueva explotación especulativa. En el centro, las actividades comerciales prevalecen desde hace más de un siglo y la seguridad del cultivo del arroz garantiza las rentas territoriales, lo que favorece el aprovechamiento indirecto. En Trujillo, el repliegue en la ciudad no se acompañó de actividades comerciales antes del último decenio, y los azares del cultivo de la caña alejaron a los arrendatarios. En el Norte costero la tenencia aparece ligada a costumbres regionales, fuertemente reforzadas por condiciones económicas generales.

2. EL LATIFUNDIO INDUSTRIAL

La gran empresa de estructura capitalista y de carácter industrial se ha desarrollado a expensas de la explotación tradicional y de las estructuras coloniales. El latifundio costero, es distinto del latifundio de la Sierra, que se caracteriza por poseer enormes superficies insuficientemente explotadas. Al explotar 157,000 Has. de tierras irrigadas y más de 2 millones de hectáreas de pasturajes extensivos, las veintinueve grandes explotaciones industriales del Norte costero controlan ellas solas el 60% de las tierras de la gran explotación y el 46% de todas las áreas irrigadas (fig. 45).

a) La Formación del Latifundio está ligada a una Serie de Crisis Políticas y Económicas

El origen del latifundio en la Costa norte debe buscarse probablemente desde fines del siglo XVIII, en el curso del cual España de los Borbones disminuye sus adquisiciones en América Latina, luego las detiene durante la tormenta napoleónica seguida de las guerras de Independencia. El Norte costero sostiene a San Martín y a Bolívar. Las grandes familias atraviesan, sin grandes pérdidas, esta tempestad desprovista por lo demás de todo contexto agrario y social. Por el contrario, el decreto de mayo de 1824 que hace estallar las comunidades indígenas, favorece las adquisiciones de tierra, sobre todo de las reservas no irrigadas. Desde 1825, ante la amplitud de las ventas, Bolívar decreta que la tierra repartida entre los comuneros no podrá venderse antes de 1850. Las guerras civiles, sobre todo en el Piura y el Lambayeque, la falta de un verdadero mercado en Europa y en Estados Unidos, luego la liberación de los esclavos, dificultan hasta 1855 el desarrollo agrícola, pero operan una selección. Los dominios coloniales mal administrados y sin capital de reserva decaen o se venden a comerciantes que utilizan sus capitales para comprar "en la baja". Extranjeros, generalmente pequeños ingenieros que venían buscando fortuna, se unen a las familias terratenientes cuyos dominios administran. Abiertos a las técnicas modernas, hábiles en los manejos de la economía liberal, estos recién llegados forman una nueva clase agraria, la de los latifundistas progresistas, quienes equipan y concentran las antiguas haciendas.

CUADRO 56

APROVECHAMIENTO INDIRECTO EN LA GRAN EXPLOTACION TRADICIONAL
(Número de explotaciones según su tamaño, en ha).

Hectáreas.	100 a 249		250 a 499		500 a 999		1.000 a 2.000		Total	
	T(1)	I(2)	T	I	T	I	T	I	T	I
Tumbes.	4	1	-	-	-	-	1	0	5	1
Chira	28	17	16	6	8	5	3	0	55	28
Piura	50	22	23	14	19	8	4	0	96	44
Leche.	25	9	3	1	-	-	1	0	29	10
Chancay	41	26	9	8	4	3	4	4	58	41
Saña	3	1	2	1	2	-	2	1	7	3
Jequetepeque	15	8	9	6	6	5	3	2	33	21
Chicama	6	1	-	-	-	-	2	0	8	1
Moche	13	4	2	0	2	0	1	0	18	4
Virú.	3	0	2	1	-	-	-	-	5	1
Total.	188	89	66	37	39	21	21	7	314	154
			47.3	56	54	33				49

Fuentes: Según el Padrón de regantes, 73

(1) T = Total

(2) I = indirecto

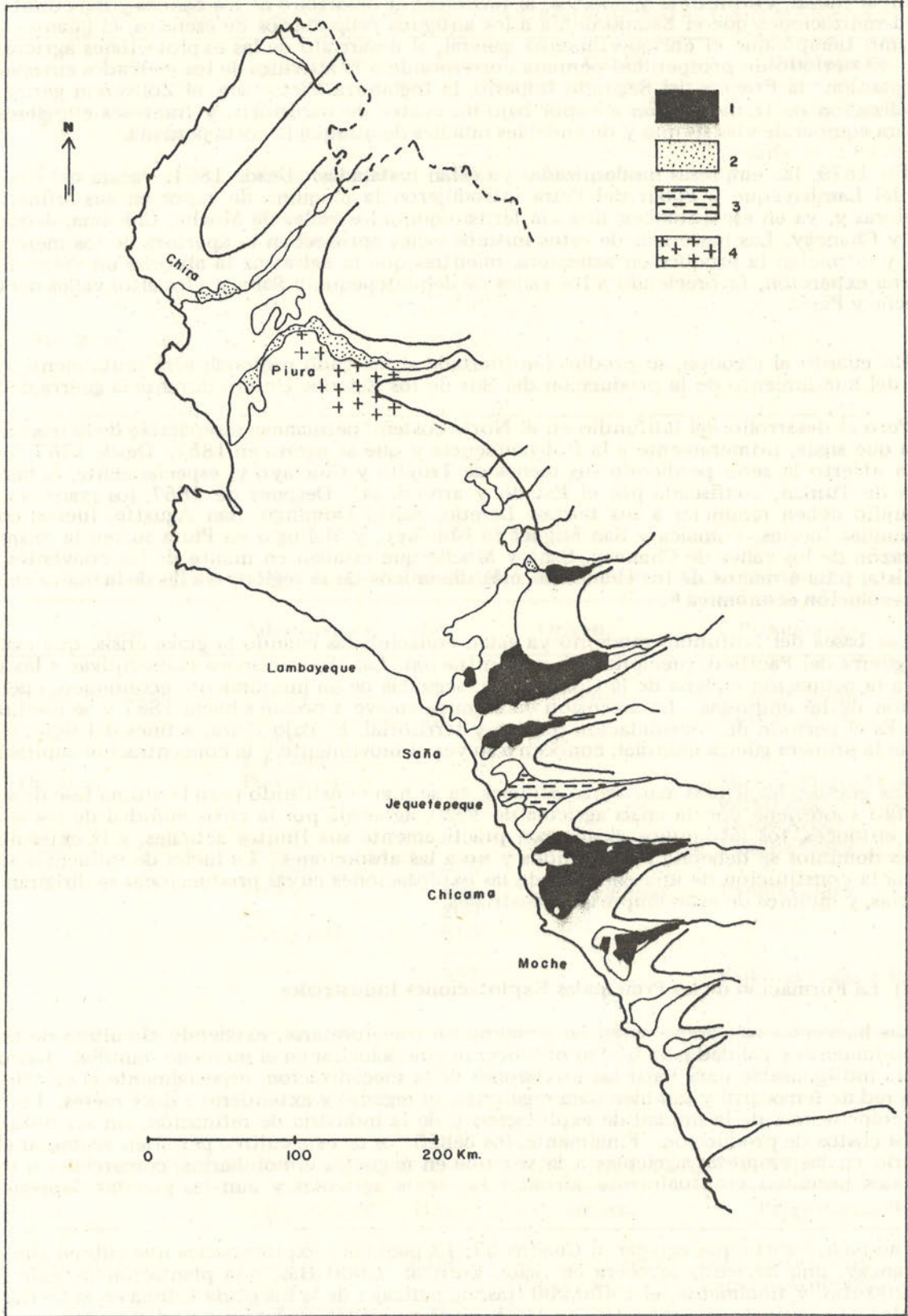


Fig. 45
El Latifundio de la Costa Norte

1. Latifundio azucarero. 2. Latifundio algodonnero. 3. Latifundio arrocero. 4. Latifundio de cría de animales.

Una vez terminadas las guerras civiles de la primera mitad del siglo pasado, esta clase aprovechará la paz y sobre todo el "boom" del guano de los años 60 - 80. Fustigando a la economía comercial, al equipar minas, vías férreas y puertos, al favorecer el desarrollo de los bancos y del crédito, al pagar las indemnizaciones que el Estado debía a los antiguos propietarios de esclavos, el guano contribuirá al mismo tiempo que el enriquecimiento general, al desarrollo de las explotaciones agrícolas capitalistas. El período de prosperidad peruana corresponde a la apertura de los mercados europeos en plena expansión: la Francia del Segundo Imperio, la Inglaterra Victoriana, el Zollverein germánico. La generalización de la navegación a vapor bajó los costos de transporte, y franceses e ingleses rivalizaron para equipar de vías férreas y de endeblés muelles de atraque la costa peruana.

En 1879, las empresas modernizadas ya están instaladas. Desde 1861, Facalá del Chicama, Pá-tapo del Lambayeque y Pabúr del Piura introdujeron la máquina de vapor en sus refinerías y desmotadoras y, ya en ese entonces, una vía férrea equipa los valles de Moche, Chicama, Jequetepeque, Saña, y Chancay. Las haciendas de estos mismos valles aprovechan la apertura de los mercados mundiales y estimulan la producción azucarera, mientras que la del arroz la absorbe un mercado interior en plena expansión, favoreciendo a los valles de Jequetepeque y Saña y a los altos valles del Chancay, La Leche y Piura.

En cuanto al algodón, su producción limitada al mercado nacional, será brutalmente solicitada, luego del hundimiento de la producción del Sur de los Estados Unidos durante la guerra de Secesión.

Pero el desarrollo del latifundio en el Norte costero permanece inseparable de la reacción antireligiosa que sigue, primeramente a la Independencia y que se agrava en 1857. Desde 1767, los jesuitas habían abierto la serie perdiendo sus bienes de Trujillo y Chiclayo y, especialmente, la hermosa hacienda de Tumán, confiscada por el Estado y arrendada. Después de 1857, los grandes conventos de Trujillo deben renunciar a sus tierras: Laredo, Santo Domingo, San Agustín, fueron compradas por familias locales. Pomalca y San Miguel en Chiclayo, y Malingas en Piura sufren la misma suerte. El corazón de los valles de Chancay, Saña y Moche que estaban en manos de los conventos, desde la conquista, pasa a manos de los elementos más dinámicos de la región, o a las de la nueva clase nacida de la revolución económica ⁶.

Las bases del latifundio moderno ya están consolidadas cuando la grave crisis, que nació a raíz de la guerra del Pacífico, precipitará la concentración. Las destrucciones consecutivas a las operaciones y a la ocupación chilena de la Costa norte, seguidas de un hundimiento económico, operarán una selección de las empresas. La ascensión económica vuelve a prender hacia 1887 y se continúa hasta 1919. Es el período de consolidación técnica y territorial. El Bajo Piura, a fines del siglo, y el Chira, durante la primera guerra mundial, conocen a su vez el movimiento y la concentración capitalista.

Las grandes haciendas azucareras actuales ya se han constituido pero la última fase de su ampliación sólo sobreviene con la crisis agrícola de 1920, agravada por la crisis mundial de los años 1930. Desde entonces, los latifundios alcanzaron prácticamente sus límites actuales, y la extensión de los grandes dominios se deberá a los arriendos y no a las absorciones. La lucha de influencia se orientará hacia la constitución de una clientela de las explotaciones cuyas producciones se dirigirán hacia las refinerías, y molinos de estas empresas industriales.

b) La Formación de las Principales Explotaciones Industriales

Las haciendas azucareras serán las primeras en transformarse, exigiendo el cultivo de la caña un alto rendimiento y calidad para que su producción pueda luchar en el mercado mundial. La concentración era indispensable para bajar las inversiones de la mecanización, especialmente el establecimiento de una red de ferrocarril y también para regularizar el regadío y extenderlo a doce meses. Por otra parte, la coincidencia de la unidad de explotación y de la industria de refinación, sin ser indispensable, baja los costos de producción. Finalmente, los beneficios de este cultivo permiten acumular el capital, invertirlo en las empresas agrícolas a la vez que en negocios inmobiliarios, comerciales o bancarios, los cuales permiten eventualmente afrontar las crisis agrícolas y aún las grandes depresiones económicas.

También, habría que agregar al Cuadro 57, 13 pequeñas explotaciones que cubren aún 440 Has. en Chancay, una hacienda arrocera en Saña, Carrizal, 1,000 Has, una plantación de café Montese-co, 2,000 Has. y finalmente, el 1'450,000 Has. de patizajes de la hacienda Udima en la Sierra, efectuadas todas las adquisiciones, entre 1930 y 1931, en plena crisis económica mundial.

6 Las viejas familias designaban a los recién llegados con el apodo de "Salido del guano", doble alusión al origen de su fortuna y del medio.

CUADRO 57

CONSTITUCION DE LA HACIENDA AZUCARERA POMALCA (CHANCAY)

Crisis	Adquisiciones	Has.	Origen	Propietarios	
1825	Independencia . . .	Collud	3,000	Manos-muertas	Hermanos Gutiérrez
1860	Crisis anticlerical . .	Pomalca	1,580	—	—
		—		—	Viuda de la Piedra
1920	Crisis agrícola	Pampa Grande	1,760	Haciendas	—
		Samán	580	—	—
		Naranjal	145	—	—
		La Pampa	211	—	—
1930	Crisis mundial	Sipán	528	—	—
		Saltur	805	—	—
		Larán	130	—	—
1939	Fin de la crisis		8,739		
1967					

CUADRO 58

CONSTITUCION DE LA HACIENDA AZUCARERA PUCALA (CHANCAY)

Crisis	Adquisiciones	Has.	Origen	Propietarios	
S. XVII					
1950	Crisis económica . .	Pucalá	1,009	Hacienda	Cura de Illimo
		Pucalá		—	Ruiz de Arbulú
		Saltur		—	
		La Calera		—	
1850	División	Pucalá (sola)		—	Manuel María Izaga
					yerno medio heredero
					de los Arbulú.
1924	Crisis económica . .	Pátapo	2,085	Sociedad chilena	Familia Izaga
		Tulipe	754	—	—
		Tabenas	200	Haciendas	Familia Izaga
		Cuculi	513	—	—
		Tinajones		—	—
1939			4,557		Familias Izaga y Pardo.
1967					

CUADRO 59

CONSTITUCION DE LA HACIENDA AZUCARERA CAYALTI (SAÑA)

Crisis	Adquisiciones	Has.	Origen	Propietarios	
S. XIX					
1883	Guerra chilena	Cayalti	3,480	Manos-muertas	Sociedad chilena
		Cayalti		Hacienda	Familia Aspíllaga
		Chumbenique	870	—	—
		La Viña	1,740	—	—
		Otra banda	1,160	—	—
		Sorronto	290	—	—
1939			7,540		Familia Aspíllaga - Ander-
1967					son.

CUADRO 60
CONSTITUCION DE LA HACIENDA AZUCARERA TUMAN (CHANCA Y)

Crisis	Adquisiciones	Has.	Origen	Propietarios	
1767	Expulsión de los Jesuitas	Tumán y Conchucos. . .	1,724	Manos-muertas Patrimonial	Estado (arrendada) Manuel Prado, Presidente de la República.
1865	—	—	—	—	Familia Pardo
1907	Calupe	3,207	Hacienda	—	—
1940	San Miguel. . .	417	—	—	—
1967	—	—	5,348	—	—

CUADRO 61
CONSTITUCION DE LA HACIENDA AZUCARERA CARTAVIO (CHICAMA)

Crisis	Adquisiciones	Has.	Origen	Propietarios	
1882	Guerra chilena. . . .	Cartavio.	2,900	Hacienda de Alzamora	Grupo Grace
1882	—	Arriba	150	—	—
		Nepen	725	Hacienda	—
		Comunidad de Santiago de Cao	571	Pinillos-Bracamonte.	—
1924	Nazareno.	250	Gonzales-Pinillos	—	—
1956	Moncada	600	—	—	—
1967	Sonolipe	600	—	—	—
			5,196	—	—

Nota.- El grupo Grace explota además 7,200 Has. de caña de Paramonga en el Departamento de Lima Cf. fig. 46.

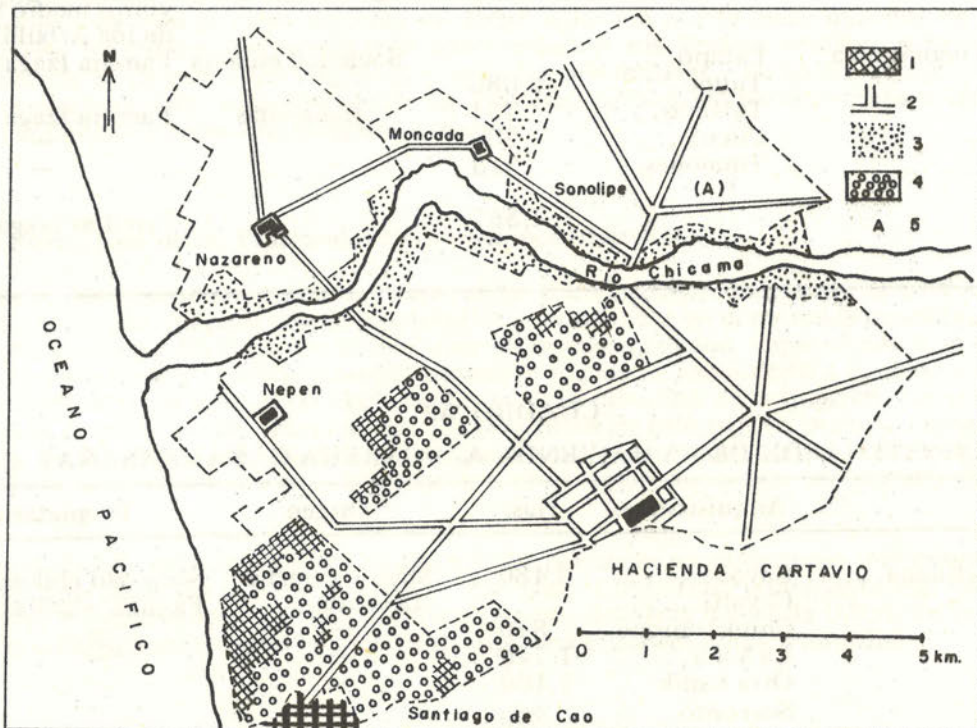


Fig. 46
Hacienda Cartavio
 1. Caña de azúcar. 2. Cultivos alimenticios de los obreros y aparceros. 3. Campiñas de Santiago de Cao aisladas a fines del siglo pasado. 4. Invasiones de Cartavio en las campiñas en el siglo XX.

CUADRO 62

EL "DUELO" ROMA - CASAGRANDE (CHICAMA)

Explotación	Has.	Propietario	Explotación	Has.	Propietario
1840			Facalá	1	Flucker
Ventura			La Chica		
Cepeda			Lache		
Mocollope			Santa Clara		
1864			Mocán		
Gustamia			Casagrande	5,754	Albrecht
1882	4,410	A. Larco	Sausal	3,638	
Roma			Casagrande		Gildemeister
1891		V. Larco H.			
1905					
Roma					
Farias	3,127				
1926	7,537		Roma	7,537	
		Absorbido por			
		Casagrande.....		16,929	Gildemeister
1926			Lotes varios		
			en Magdalena		
			de Cao	2,207	
				19,136	Gildemeister.

Fuentes.- Del Cuadro 57 al 62: Miguel Feijoo, *Descripción de la Ciudad Provincia de Trujillo*, 1763, 95; *Mapa Topográfico del Obispado de Trujillo del Perú*, 1º de Octubre de 1786, Biblioteca Nacional de Lima, sala de investigaciones; Archivos Nacionales, Lima, títulos de Propiedades C. 615, 6; Paz Soldán, *Geografía del Perú*, Coll. P. Rivet, Musée de L'homme, 3.422-P-344, 213; Raymondi, *Notas de Viajes para su Obra: El Perú*, imprenta Torres Aguirre, Lima 1942 (reedición) y Vol. I, *Viaje al Norte, 1859-1860*, pág. 183-205, 229; Charles Bachmann, *Monografía del Departamento de Lambayeque*, imprenta Torres Aguirre, Lima, 1921, 9; Rafael Larco Hoyle, *Monografía de la Diócesis de Trujillo*, 3 Vol., Trujillo, 1930-1937; Rivera, *Monografía del Departamento de Lambayeque*, imprenta Mendoza, Chiclayo, 1928, reedición en 1960, 237; Informaciones familiares comunicadas por los señores Sócrates Balarezo, Jaime Orbegoso, D'Orenellas Pardo, Fernando Pardo, Ricardo de la Piedra, Jork Selschop, Schaefer Seminario. Cf. Fig. 57.

Desde 1926, bajo la razón social Empresa Agrícola Chicama, la hacienda Casa Grande, es la mayor empresa de tierras regadas del Perú y posee más de la mitad de las superficies cultivadas del gran valle de Chicama. A partir de 1937, esta hacienda toma el control de la hacienda Laredo en dificultad quien agrupa con su anexo El Cortijo del Dean, 3,527 Has. Esta explotación que domina el valle de Moche y rodea casi la ciudad de Trujillo, funciona sin embargo en forma independiente y se separará completamente por herencia, después de la Segunda Guerra Mundial. Finalmente, en 1930, Casa Grande absorbió todo un grupo de explotaciones arroceras situadas en el valle del Jequetepeque. Este conjunto llamado comunmente Limoncarro está unido a Casa Grande a pesar de su lejanía de más de 80 km.

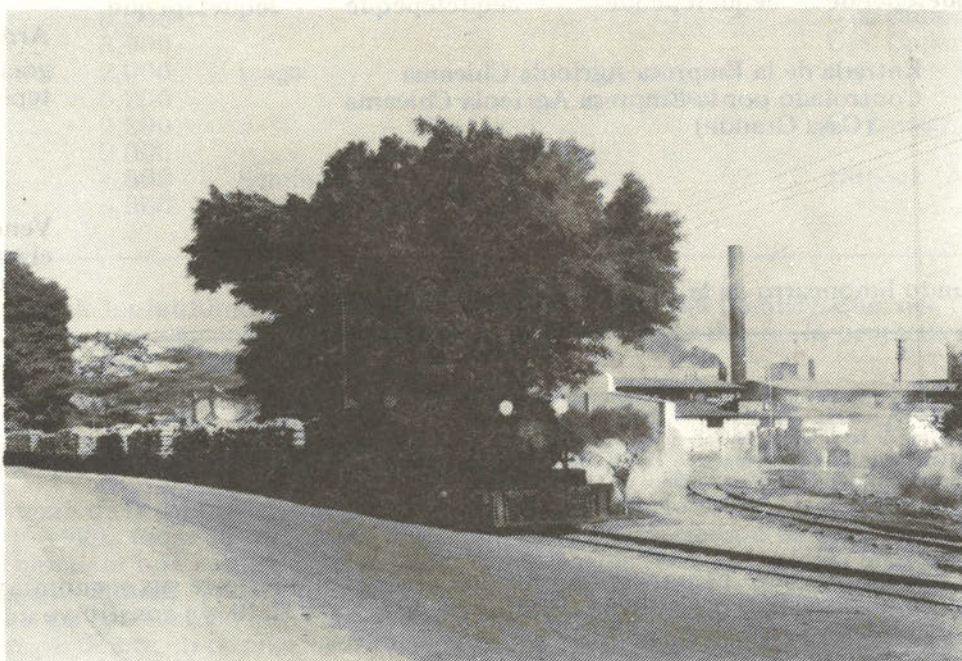


Foto 16
Hacienda azucarera de Laredo en 1965. El ferrocarril será abandonado definitivamente

En el Piura, donde la gran explotación colonial se había conservado y donde las comunidades indígenas estaban aún intactas a fines del siglo pasado y donde, sobre todo, la falta de agua había desalentado el cultivo de la caña, ninguna empresa de carácter industrial se había constituido todavía en el 1900. Las grandes haciendas como Pabúr, Yapatera o San Jacinto del Chira adoptaron la máquina a vapor desde 1859 para subir el agua, así como para hacer funcionar las máquinas desmotadoras de algodón y los molinos de arroz. Sin embargo, la conducción indirecta y la falta de una verdadera mecanización como de un proletariado remunerado y fijo, reducen considerablemente las entradas de estos viejos dominios coloniales de gestión tradicional, por faltos de capital y de armonía en el seno de sus familias plutocráticas. Por falta también de perspectivas de renta de una tierra plantada de algodón perenne de bajos rendimientos, las grandes haciendas del Piura viven aún al ritmo de los rēbaños llevados a los pastizales secos del sub-bosque de algarrobos.

Este letargo tropical será sacudido por una familia alemana, los Hilbeck, y por un comerciante de sombreros Calixto Romero, transformando el sistema de explotación agrícola. Los Hilbeck, por su unión con la familia Seminario, transformarán Pabúr (4,500 Has.), luego Simbila (945 Has.) y Nari Hualá (486 Has.) en grandes plantaciones de algodón y de arroz, las tres conducidas directamente desde una sola administración. Otros alemanes los siguen como los Schaefer y los Zoeger quienes se alían a las familias Seminario y Dall'Orso, respectivamente.

CUADRO 63

FORMACION DE LA NEGOCIACION AGRICOLA JEQUETEPEQUE HACIENDA LIMONCARRO

	Limoncarro	Faclo Chico	Chafan Chico	Chafan Grande	Faclo Grande
1748			oratorio	oratorio	
1767		Estebes	Estebes	Estebes	Fuentes
1840		Estebes	José Hacia	María Delfin	
1867	Vertiz	De la Fuente	José A. Saavedra	José A. Saavedra	
1874/75	Vertiz	Ilares Neira			
1889		Ilares Neira			Dupuy
1895					
1910					Wood Kaufman
1913		Roberto Lima			
1916		Antonio Saavedra	Antonio Saavedra	Pedro Saavedra	
1920					
1928	Carlos Semch	Carlos Semch			
1929			Hipoteca a Semch	Hipoteca a Semch	
1930					Arrendado a Semch
1931	Negociacion	Negociación	Negociación	Negociación	
(30/10)	Jequetepeque	Jequetepeque	Jequetepeque	Jequetepeque	
1931					Arrendado a Ne-
(10/11)		Entrada de la Empresa Agrícola Chicama			gociación Jeque-
1940		Controlado por la Empresa Agrícola Chicama (Casa Grande)			tepeque.
1952					Vendido a Nego-
					ciación Jequete-
1952	Fundo limoncarro de la Negociación Jequetepeque ³				peque

Fuentes: 1. Archivos del Registro Municipal de la Propiedad de Trujillo, Chafan Chico, T. 2, p.476, t. 22, p.4, t.49, p.74; Faclo Grande t.15, p.341, t.76, p.101; Chafan Grande, id Chafan Chico, t.59, p.416.

2. Registro de las Sociedades Palacio de Justicia, Lima, t. 32, p.359, 6b.

3. Esta encuesta fue efectuada en Trujillo en 1966 con el concurso de Jean Piel, entonces encargado de investigaciones del Instituto Francés de Estudios Andinos de Lima.

En 1880 Calixto Romero es un sombrerero de Catacaos que invierte sus economías en la agricultura, tomando viejos dominios no cultivados faltos de agua. En 1940, ya constituye una enorme empresa que se llama "el Imperio Romero"

CUADRO 64

FORMACION DE LA EMPRESA CALIXTO ROMERO (PIURA)

1880	Venta de los sombreros.....		
	Compras de las explotaciones	Has.	Valle
1915	San Miguel y San Jacinto.....	700	Piura
1921	Chocan, Paloparado, Cumbirira, Sta. Teresa....	663	Piura
1926	Santa Ana.....	280	Piura
1932	Mallares.....	2,236	Chira
1940	Santa Sofía.....	1,004	Chira
	Total.....	4,833	

De esta manera, el origen del latifundio moderno es a menudo extra-regional. Extranjeros se encuentran en la base de la formación o de la modernización de seis de las once haciendas azucareras. Sobre las cinco restantes, tres solamente se debieron a familias locales, constituyéndose respectivamente las otras dos por un comerciante que vino a instalarse a mediados del siglo XIX, y por un presidente de la República, recompensado así por la patria, como se usaba en el siglo pasado⁷. Las dos grandes sociedades algodoneras del Piura deben, una de ellas su modernización a un alemán, y la otra su concentración a un comerciante que llegó a Piura en el siglo XIX.

CUADRO 65

ORIGEN DE LOS FUNDADORES DE LOS LATIFUNDIOS INDUSTRIALES

Hacienda	Has.	Familia local	Comerciantes peruanos	Hombre político peruano.	Extranjeros
Laredo.....	2,600		Chopitea		Mac Pherson (Br.)
Cartavio....	5,200				Grace (Amér.)
Roma.....	7,500				V. Larco (It.)
Chiclín....	4,000				R. Larco (It.)
Chiquitoy....	2,7000	Irrutegui			
Casagrande...	11,600				Albrecht (Al.)
Limoncarro...	3,000				C. Semsch (Al.)
Talambo.....	4,400	Palacio			
Cayalti.....	6,000				Cía. Chilena
Pátapo.....	3,000				Cía. Chilena
Pucalá.....	2,000	Izaga			
Tumán.....	5,200			Pardo	
Capote.....	2,200				O. Zoeger (Al.)
Pomalca.....	9,000		de la Piedra		
Pabúr.....	4,500	Seminario			Hilbeck (Al.)
Romero.....	4,900	Seminario	C. Romero		

Finalmente de los latifundios arroceros del Jequetepeque y del Lambayeque, dos fueron modernizados o formados por alemanes y sólo uno está en la prolongación de la propiedad colonial (Cuadro 65).

c) La Estructura de los Grandes Dominios

— El sistema de la propiedad territorial es, en la mayor parte de los casos, estrechamente familiar. Entre 1890 y 1920, todas las empresas importantes se transformaron en sociedades anónimas, recibiendo cada heredero una cantidad de acciones correspondiente a su parte en una explotación que ya estaba regida por indivis. Para continuar con el ejemplo de la Negociación Jequetepeque, su formación en 1931 hace aparecer, en la repartición de las acciones, a los antiguos propietarios, o al menos los que quisieron participar en la nueva sociedad. Ahora bien, estamos aquí en un caso de absorción por una empresa extranjera. (Cuadro 66).

⁷ La familia del Almirante Grau también será dotada de tierras en el Norte.

CUADRO 66

EVOLUCION DE LA NEGOCIACION JEQUETEPEQUE ENTRE 1931 y 1948
Repartición de las acciones el 27 de octubre de 1931:

Familias	Acciones de 1,000 Soles
Antonio Saavedra	249
Cinco hermanos con 32 acciones	160
	409
El 31 de octubre de 1931:	
Saavedra	409
Carlos Semsch	260
Empresa Chicama	270
	939
El 30 de diciembre de 1940:	
Se transforma en sociedad anónima con	30,000 acciones de 100 Soles
o sea:	
— Antiguos accionistas	9,390
— Acciones al portador (esencialmente) entre las ma- nos de la Empresa Chicama	20,610
	30,000
El 15 de abril de 1948:	
Acciones precedentes	30,000
Nuevas emisiones	9,000
Convertidas en 60,000 acciones de 10 US\$	39,000

Fuentes: Registro de las sociedades, Palacio de Justicia, Lima, T. 32, p. 259 y t. 43, p. 251, 6b.

Los miembros de una sola familia poseen acciones, lo que implica, sobre todo en la tercera o cuarta generación, numerosos herederos y yernos. Las acciones, al portador en la mayor parte de los casos, han sido reemplazadas por acciones nominativas. Las familias Pardo, de la Piedra, Izaga-Pardo, Aspillaga-Anderson, Dall'Orso, Grace y Larco controlan así las haciendas Tumán, Pomalca, Pucala, Cayalti, Capote, Casa Grande, Cartavio y Chiclin.

La preocupación evidente de no romper la unidad de explotación está en la base de este tipo de partición sucesoria, pero hay que agregar a esto un espíritu de familia bastante fuerte sin el cual no se podría explicar la notable unidad de dirección de estas empresas. El aprovechamiento es efectivamente directo. La sociedad propietaria explota ella misma la hacienda y los administradores y los ingenieros son escogidos en la familia. Desde sus estudios, los futuros herederos se dirigen hacia la agricultura o la economía.

El directorio de la sociedad Pomalca refleja en 1960, el espíritu familiar de estas sociedades (Cuadro 67).

CUADRO 67

DIRECCION DE LA SOCIEDAD POMALCA

Presidente	:	Ricardo de la Piedra Castillo
Director gerente	:	Augusto de la Piedra Castillo
Director gerente	:	Julio de la Piedra Castillo
Director	:	Boris de la Piedra Elías
Gerente	:	Ricardo de la Piedra Elías
Gerente	:	Augusto de la Piedra Lora
Sub-gerentes	:	Juan de la Piedra Izaga
Sub-gerentes	:	Luis de la Piedra Castillo
Apoderados generales	:	Edmundo de la Piedra Castillo
Apoderados generales	:	Federico Mevins Niemeyer.

Fuentes: Rivera, 237

Los Gildemeister no pudieron mantener íntegramente su dominio que se extiende sobre tres valles y la Sierra. Laredo y sus 2,600 Has. de caña, que representa la unidad homogénea en el valle de Moche, fue dejado después de la segunda Guerra Mundial a uno de los hijos Gildemeister en plena propiedad, y la explotación vuelve a tomar su completa autonomía. En cambio, el "Imperio" Romero se divide entre los veintisiete herederos al venir la Reforma Agraria, pero la unidad de explotación continúa bajo la razón social Calixto Romero. Hay, no sólo una estructura familiar estrecha, sino también una unidad de explotación de aprovechamiento directo.

LA ESTRUCTURA GEOGRAFICA DEL LATIFUNDIO PERMANECE MUY AGRUPADA

Las etapas de la concentración llegaron en un principio a una agrupación geográfica notable de las explotaciones. Las cincuenta y dos parcelas jurídicas de 100 a 2,400 Has. que componen lo esencial de la hacienda Casa Grande forman un bloque colindante. Ocurre lo mismo en los lotes de Tuman, seis de Pátapo-Pucalá, y en los setenta y cinco de Cartavio. Pomalca, en 1920, se constituye por una hacienda de 4,600 Has. Pero, entre 1920 y 1940, la extensión de las haciendas se acelera y la unidad desaparece. Llega a ser muchas veces imposible el extenderse en el lugar, y es el caso de las cuatro empresas Pomalca, Pucalá, Capote y Tuman. Ahora bien, la mecanización y el buen rendimiento de la refinera exigen una mayor expansión de la explotación⁸ (fig. 47). Al permitir el ferrocarril y luego el camión resolver los problemas de distancia, las haciendas adquirieron lotes aislados.

En su política de expansión, las grandes empresas no vacilaron en trasplantar sus colonos, como en el Cortijo de Laredo, o en comprar propiedades de 10 a 100 Has. e incluso de 1 a 9 Has., Casa Grande tiene treinta lotes de 10 a 70 Has. y 12 de menos de 10 Has. Finalmente, ellas arrendaron explotaciones constituídas que no podían adquirir, pero esto es un elemento muy insignificante del orden del 1 al 30/o para el conjunto de latifundios. Dos excepciones notables alteraron sin embargo esta hermosa regularidad. Cartavio arrienda las 600 Has. de Sonolipe, por lo demás contiguas, y Pucalá tomó en arriendo con un contrato por treinta años la hacienda Batán Grande (2,100 Has.), situada a 20 kms. en un valle vecino. Pero las explotaciones azucareras, siempre en la búsqueda de caña de azúcar para disminuir los costos de sus refineras, debieron practicar una política de contratos con explotaciones cuyas refineras se habían visto obligadas a detenerse o bien con plantaciones que nunca habían poseído una refinera.

CUADRO 68

LAS HACIENDAS QUE POSEEN UNA REFINERIA Y SUS SATELITES

Lambayeque	Has.
Hacienda Pucalá	4,200
Batán Grande (arrendada)	2,100
Satélites diversos	1,500
Hacienda Tuman	5,200
Satélites: Capote, Luya, etc.	2,750
Hacienda Pomalca	8,500
Satélites: Yencala, etc.	1,500
Hacienda Cayalti	3,600
Satélites: Culpón, Ucupe, etc.	3,000
Hacienda Cartavio	4,600
Sonolipe (arrendada)	600
Satélites: Chiclin, Chiquitoy, Síntuco y 15 ^o /o de Casa Grande	6,000
Hacienda Casa Grande	19,000
(sin satélites)	
Hacienda Laredo	2,600
Satélites Sto. Domingo, Encalada, Agustín, etc.	4,000

La concentración ha conducido también a una reagrupación de la vivienda y de la estructura de la explotación. Esta última está asegurada, en el plano administrativo, a partir de la hacienda principal donde se encuentran las oficinas, la fábrica, los depósitos, el laboratorio y la mayor parte de los trabajadores y su familia y los servicios públicos y privados. Cada una de estas haciendas es por ende una verdadera aglomeración urbana y el caso de desdoblamiento de Pucalá-Pátapo es único y no

⁸ Se considera, en 1957, que la unidad de refinera óptima corresponde a la producción de 12,000 Has. y que el mínimo es de 7,000 Has.

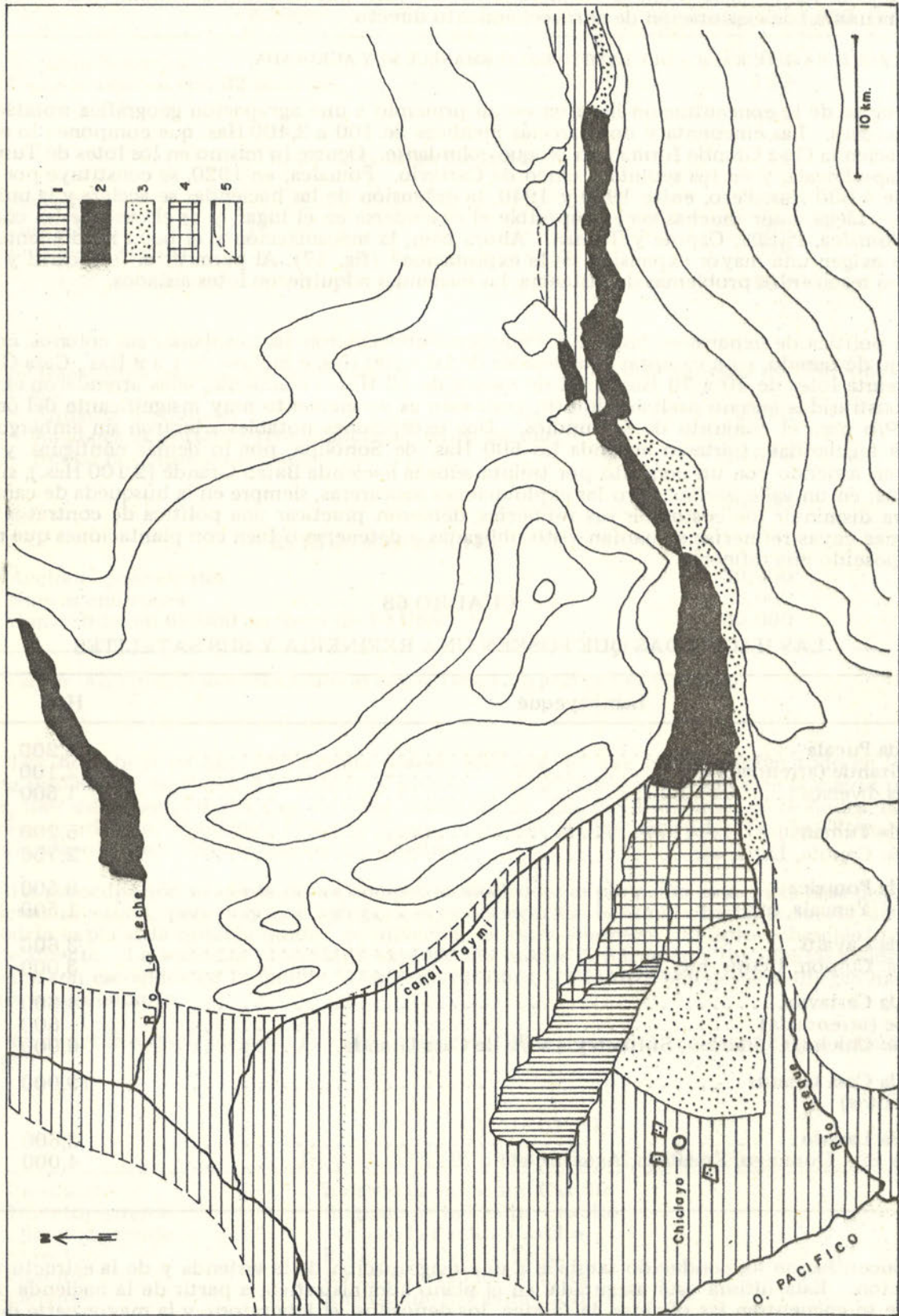


Fig. 47
El Latifundio Azucarero del Río Chancay

debe ilusionar. Aquí no había mayor interés en reagrupar en Pucalá a los obreros de Pátapo que tiene una vivienda decente. Sólo las direcciones administrativas y técnicas han sido transferidas a Pucalá al igual que el hospital y los colegios, quedando en Pátapo por razones de espacio el parque del material rodante.⁹

El considerable tamaño de Casa Grande con sus 19,000 Has. de caña obligó a operar una descentralización. Se guardó como sub-unidades técnicas las antiguas haciendas Roma, Sausal y Farias. Pero estos tres centros agrupan apenas el 30% de la población total. Las sub-direcciones técnicas que ahí se encuentran sólo solucionan los problemas de reparto semanal de agua, de material y de personal. En las empresas menos importantes, la integración técnica y la reagrupación material son rigurosas. Tumán, Pomalca, Cartavio y Laredo administran y controlan directamente sus 5,200, 9,000, 5,200 y 2,600 Has. respectivamente.

Las viejas haciendas coloniales permanecen sin embargo fijadas en el paisaje donde el cruce de los cocoteros domina los océanos de caña de azúcar, pero la casa hacienda de noble porche ático no abriga más que algunos empleados, técnicos o vigilantes. Las rancherías vetustas sólo alojan a los recién llegados esperando su traslado a las nuevas casas de la ciudad. El trapiche, el viejo molino colonial, se detuvo hace decenios, y, hace mucho tiempo que, los techos de los depósitos se hundieron y que sus muros no guardan más que material descompuesto. En resumen, la reagrupación geográfica siguió estrechamente a la concentración financiera y a la integración técnica de las grandes explotaciones. Todos estos fenómenos han seguido y favorecieron, paralelamente, la evolución de los sistemas de cultivo.

B.-LOS SISTEMAS DE CULTIVO DE LA MEDIANA Y GRAN EXPLOTACION

Las empresas industriales, las haciendas tradicionales y, en una gran medida, las medianas explotaciones poseen sistemas de cultivo prácticamente idénticos. Introducidos por el latifundio, la mecanización, el uso de abonos, insecticidas y herbicidas y las selecciones de semillas o de razas de animales fueron adoptados en seguida por el conjunto de las explotaciones manejadas directamente. Cierto es que los rendimientos las diferencian en parte, pero el material y las técnicas de cultivo son prácticamente los mismos. Las distinciones entre la fase de mecanización, el empleo más o menos masivo de abonos y el destino de la mano de obra, dependen más del tipo de cultivo que del tamaño de las explotaciones. Así, los cultivos de la caña de azúcar, del algodón y del arroz, son en este orden menos modernizados. Finalmente, en la Costa, la cría de ganado es marginal, ligada a los deshechos de los cultivos a pastizales inciertos.

1. EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZUCAR

Este cultivo beneficia de las condiciones relativamente favorables que lo han hecho replegarse en la Costa norte desde el siglo pasado, abandonando los valles limeños o más meridionales cuyos inviernos fríos y muy largos retrasaban su madurez. Entre 1925 y 1938, en efecto, el cultivo de la caña de azúcar ha desaparecido prácticamente de Cañete a Pativilca. Sólo dos haciendas azucareras, Paramonga y San Jacinto, permanecen al Sur de nuestro dominio. En el Piura, su retroceso se debió a la desigualdad del regadío y, en el Tumbes, a la imposibilidad de toda concentración.

CUADRO 69

EVOLUCION GENERAL DE LAS SUPERFICIES (HAS.) DEDICADAS A LA CAÑA

	1925	1939
Norte del Perú	32,000	44,000
Resto del Perú	23,700	9,800
Total	55,700	53,800

Fuentes: Según Garland, 103.

a) La Mecanización

La mecanización se efectuó en dos grandes etapas. Entre 1855 y 1919, la máquina a vapor, luego los ferrocarriles con vía estrecha y las instalaciones modernas de refinación se escalonan según la concentración territorial en todo este período. La segunda etapa comienza en 1920, al momento que la crisis de sobre producción agrícola estimula a la concentración y a la necesidad de aumentar los rendimientos. El motor a explosión permite no sólo explotar las napas subterráneas sino también efectuar los trabajos de labranza y limpieza de los canales. De este período, data la fisonomía de las haciendas azucareras, la forma de los campos y el trazado general de los canales secundarios.

⁹ Descripción de la ciudad de Cartavio en Collin Delavaud (Cl.), 59.

Finalmente, a partir de 1960, los vehículos pesados reemplazan a los ferrocarriles para el recojo de la caña. El montaje y desmontaje de los rieles a través de los campos de caña cortada eran demasiado largos y traían consigo grandes gastos de mano de obra. Los trailers, enormes camiones con neumáticos para cualquier terreno, acompañados por grúas, constituyen una solución fácil de manejar y rápida. Desde la post-guerra, pero sobre todo a partir de 1950, la irrupción de los herbicidas químicos se acompañó en los grandes dominios con su esparcimiento por avión. Las haciendas, por lo demás, no poseen flotilla pero arriendan los servicios de compañías especializadas. La mecanización estuvo a punto de extenderse al corte, pero los ensayos que se practicaron en Pomalca en colaboración con la empresas azucareras de las islas Hawai, no fueron concluyentes. Por otro lado, la amenaza del desempleo que la introducción del corte mecanizado hubiera hecho pesar en Lambayeque desvió Pomalca y sus vecinos de lanzarse más lejos en esta operación.

De todas las empresas sólo Cartavio adoptó el corte mecanizado, no siendo Chicama afectado por la super-población agrícola. Las luchas sindicales, muy vivas en la Libertad, incitaron a la compañía Grace a hacer cortar la caña por máquinas, aunque el costo no disminuyera aún por muchos años. Finalmente, entre 1926 y 1960, todas las grandes haciendas construyeron verdaderas estaciones experimentales, mejor adaptadas al medio que las de Hawai o de Brasil. Casa Grande ocupa así cinco profesores europeos y unas treinta personas en sus laboratorios de pedología y biología (Cuadros 70 y 71).

CUADRO 70

ESTADO DEL DESARROLLO TECNICO

	Mecanización de la preparación del suelo	Herbicidas por avión	Tren	Trailers	Corte Mecánico	Estación Experimental
Laredo.	x	x		x		x
Casagrande.	x	x		x		x
Cartavio.	x	x		x	x	x
Chiclín.	x	x	x	x		
Chiquitoy.	x	x	x			
Cayalti.	x	x	x			
Pomalca.	x	x		x		x
Tumán.	x	x		x		x
Pucalá.	x	x	x	x		x

CUADRO 71

MATERIAL DE TUMAN (5,200 HAS.)

Material de desnivelación.	1 Bulldozer Tournapul Hancock 2 tractores Caterpillar D8 2 tractores Caterpillar D6	1,800 Has por año
Arados.	2 tractores Caterpillar 1 John Deer 1 Fordson Mayor	1,800 Has. por año
Cosecha de la caña.	1 Traxcavador Caterpillar 1 Fordson Dex tra 3 grúas "North West" 7 camiones Kenworth 8 semi-trailers Fabco de 24 t.	2,800 Has. por año + 1,600 de los satélites.
Transporte de azúcar y de obreros.	3 camiones GMC 4 semi-trailers Fruchauff de 30 t. 12 camiones de 3 a 7 t.	2,800 Has. por año + 1,600 de los satélites.



Foto 17
Quema del campo de caña de Pomalca (Lambayeque)

b) La Mano de Obra¹⁰

El gran problema de las haciendas del Norte fue, durante siglos, la falta de mano de obra. Resultado de esto fue primeramente, el llamado a la esclavitud de los negros que siempre fue un lujo en este país tan alejado del Africa, luego, después de la liberación de los esclavos y de su rápida dispersión, el recurso a la inmigración china de 1855 a 1874, y finalmente, el empleo de los indios de la Sierra.

Sólo a partir de la Segunda Guerra Mundial los indígenas de la Costa, pequeños propietarios hasta allí satisfechos, se colocan en las haciendas azucareras y aún, sólo en Lambayeque.

CUADRO 72

COSTO DIARIO MEDIO DE UN OBRERO ESTABLECIDO EN CASA GRANDE, 1965

	Soles	%
Salario neto.....	33,67	32.1
Gratificaciones y horas suplementarias	5.49	5.2
Raciones alimenticias ¹¹	20.01	19.1
Servicios comunitarios: alojamiento, escuela, dispensarios .	23.15	22.1
Leyes sociales	22.45	21.5
	104.77	100.0

Acompañándose la mecanización de un gran desarrollo de las tierras cultivadas y de los rendimientos, la mano de obra permanecerá prácticamente estable. Hay que distinguir por lo demás entre los obreros establecidos que viven en la hacienda y que trabajan allí todo el año, y los temporales o jornaleros, reclutados para una tarea y un período determinado.

Los primeros forman una clase privilegiada, sobre todo los más antiguos, cuyas familias están instaladas en habitaciones decentes, mientras que los recién llegados deben contentarse con rancherías siniestras y miserables. Respecto a esto, las haciendas más importantes: Cartavio, Tután, Pucalá y Casa Grande aplicaron una verdadera política de habitaciones espaciosas e incluso equipadas de agua corriente y de electricidad.

¹⁰ Este problema fue estudiado en detalle en los informes dados en el Colloque International del C.N.R.S. sobre los problemas agrarios de América Latina, 1965, Collin Delavaud (C.I.), 59.

¹¹ Comprende 1 libra de carne y 1,5 libra de arroz por día y por familia, la cocina de los campos y las subvenciones de los productos alimenticios de la cooperativa.



Foto 18
Peón Machetero en Monsefú

La gran parte de las ventajas en especies y en servicios (62.70/o) reflejan la política muy paternalista de estas empresas, pero hay que precisar que el salario neto es superior al de los peones no estables (27 soles en 1965, y 38 en 1967). Finalmente, habría que agregar al cuadro la condición obrera, la estabilidad del empleo, garantizada en 900/o de los casos por contratos por toda la vida.

La suerte de los jornaleros o braceros es mucho menos envidiable. Pagados entre 28 y 40 soles por día, no gozan de ninguna otra ventaja. Alojamiento, raciones alimenticias y servicios comunitarios, están reservados a los obreros estables. Empleado por un período de tres meses durante el corte de la caña, el jornalero, si viene de muy lejos, se le aloja en las rancherías de quincha, sin aberturas, húmedas, nauseabundas, compartiendo con numerosos compañeros el único lecho que es el suelo desnudo. Librado a sí mismo, sin socorro material ni moral, no sindicalizado e incluso rechazado por el proletariado del lugar, sin distracciones e integración comunitaria, el jornalero debe afrontar en las peores condiciones el alcoholismo, el embrutecimiento por el uso de la coca y la promiscuidad. Ni siquiera está seguro de ser inscrito en la Seguridad Social ya que ésta inscripción sólo es obligatoria para los empleos de más de noventa días.

La mecanización hizo bajar los efectivos de los peones temporales y la explosión demográfica, inflando los efectivos del proletariado establecido en las haciendas y la obligación moral y social del empleador, hacen cada vez menos necesario el llamar gente de la Sierra.

Sin embargo, en período de corte las empresas azucareras hacen venir peones de las comunidades indígenas costeñas que están ellas mismas gravemente sobre pobladas en relación a su tierra y a las posibilidades de empleo, al menos en Lambayeque. Así en este departamento, el proletariado establecido es de origen indio serrano, pero totalmente asimilado culturalmente, habiendo abandonado todo apego familiar, lingüístico y vestimentario con la Sierra. El hecho de casarse con mujeres de la Costa ha terminado finalmente la cholificación.

CUADRO 73

DISTRIBUCION DE LA MANO DE OBRA EN LAS GRANDES HACIENDAS AZUCARERAS (1966)

Haciendas	Hectáreas	Obreros Agrícolas	Obreros de fábrica y mecánicos	Jornaleros	Empleados
Pucalá	4,200	1,800	800	1,000	90
Pomalca	9,000	2,600	1,000	1,000	120
Tumán	5,200	1,100	900	800	130
Cartavio	5,200	1,600	1,000	200	110
Casa Grande . .	19,000	4,100	2,700	—	200
Laredo	2,600	572	502	—	180
Batán Grande ¹	2,100	376	76	50	30

¹ Sin refinería.

Los peones temporales de la Sierra casi han desaparecido, reemplazados por los habitantes de las comunidades costeñas. Jornaleros, éstos últimos corren una suerte moral muy preferible. Al tener la posibilidad de volver por la tarde a sus casas, ellos no se encuentran separados de su familia, ni de su medio comunitario. Así, escapan al terrible amontonamiento en las rancherías, y sucumben menos a las seducciones del aguardiente, permaneciendo fieles a la bebida costeña, la chica, mucho menos nociva. En La Libertad la casi desaparición de las comunidades indígenas ha impedido este relevo de los Indios de la Sierra. Por otra parte la antigüedad de las verdaderas ciudades de hacienda les han hecho sufrir todo el peso de la presión demográfica y, saturadas de mano de obra establecida, las empresas azucareras no acojen más peones temporales.

c) El Ciclo de la Caña

La caña es una planta perenne, pero es más ventajoso no esperar su vejez y renovarla luego de cinco a siete cortes según las especies, pero también según la concentración y la modernización de las haciendas. El tiempo de desarrollo, de maduración y de concentración de la sacarosa varía en razón inversa a la temperatura. La rapidez del ciclo depende por consiguiente de la posición en el valle, aumentando en la parte superior más soleada y menos ventosa. Así, de veinte meses en Cartavio al borde del mar el ciclo pasa a dieciséis meses en Sausal, a 60 km. aguas arriba del Chicama.

Fluctúa también en función de la latitud menos aquí por la inclinación solar que por la nebulosidad litoral, más marcada en La Libertad donde hay que contar un mes más, a igual distancia de la orilla.

En cuanto al primer corte, sólo interviene al cabo de veinte meses contra dieciséis, en promedio, para los cortes siguientes. La vida total de la caña varía entre ochenta y cuatro a ciento dieciséis meses en función de los cinco a siete cortes que se quieran sacar, pero puede alcanzar los ciento cuarenta y ocho meses.

Después de seis meses de reposo, el terreno es nivelado muy rigurosamente. Luego, una primera labranza ligera se acompaña de la fumigación de insecticidas, en seguida, carretas con grandes rejas de arado labran profundamente y trazan surcos que son al mismo tiempo de regadío. Se esparce entonces el abono. La caña es sembrada, o proviene de otro campo donde ha sido cortada a la edad de siete a nueve meses, luego vuelta a plantar en un surco, enterrada y regada. Aplicaciones de herbicidas se alternan con turnos de regadío. Estos últimos, más frecuentes, se repiten cada veinte días y se aceleran en el momento del crecimiento estival, entre siete y nueve meses, para detenerse totalmente tres meses antes del corte y favorecer así la concentración de sacarosa. Se controla la tasa y, cuando ésta ha alcanzado 10 a 12^o/o, se comienza el corte. Se queman las hojas y es la época donde el campo está dominado de día por enormes volutas de humo y de vapor que se yerguen en el cielo como grandes hongos provocando la formación de cúmulus mientras que, de noche, los focos de los incendios rodean el horizonte con sus fulgores móviles.

En la misma época, todos los años, Trujillo está literalmente recubierta de chispas llevadas por el viento del sur. Siguiendo el incendio, los cortadores, machetes en mano, avanzan y tallan con una rapidez sorprendente los tallos enrojecidos y anegrecidos. Cada hombre corta así 1,5 t. por hora y termina su "tarea" en cuatro horas y media más o menos, tumbando así entre 6 y 7 t. de caña. En Cartavio, las cuatro cortadoras mecánicas hacen por lo bajo 48.5 t. por hora. Una línea de ferrocarril de vía estrecha se monta a medida que avanza. Un vagón-grúa recoge la caña y la deposita en las vagonetas. Una pequeña locomotora las acarea hacia la refinería cuya silueta rechoncha, precedida de un quitapiedras y con su gran chimenea, perpetúa en nuestros días el recuerdo de la epopeya mecánica del siglo pasado.

Sin embargo, el ferrocarril pasa a la historia. Casi todas las haciendas lo han abandonado o lo abandonan actualmente por el trailer, camión de 24 t. que carga enormes grúas móviles. Las rutas asfaltadas, anchas de 12 m., han reemplazado las vías férreas que serpenteaban en la espesura de altos tallos. La caña vuelve a crecer cuatro a siete veces; la cortarán hasta la última operación en la cual será arrancada definitivamente. Siete a nueve años han transcurrido, y al cabo de seis meses de reposo, un nuevo ciclo comenzará.

d) El Rendimiento Técnico

El rendimiento técnico sufre numerosas influencias. Un invierno muy frío retarda la maduración y puede disminuir el grado de sacarosa. Una nivelación mediocre entorpece el regadío, lo que perjudica a la calidad. Un drenaje defectuoso aumenta la alcalinización que detiene el crecimiento de la caña. Una empresa bien manejada nivela primeramente las parcelas y vela por la regularidad de la irrigación y por el buen drenaje de los campos. La terraza baja se deja generalmente para el arroz, o bien muchos lotes están provistos de zanjas de desagüe como en Tután y en Cartavio. El regadío desde la primera Guerra Mundial es muy regular gracias a los pozos tubulares los cuales, por cientos, equipan cada hacienda. El Cuadro 32 ha mostrado la importancia de este recurso hidráulico en Casa Grande. En Cartavio, ciento setenta pozos suministran más de 30% de las aguas utilizadas durante los nueve meses de sequía. Es igual en Pucalá, Pomalca y Tután. En todos los casos, los pozos han aumentado la cantidad absoluta pero sobre todo han extendido la irrigación a todo el año.

Los herbicidas permitieron llegar al control total de las hierbas y plantas. En el curso de una batalla de diez años, que comenzó en 1947, el Boer (*diatraea saccharalis* Fabr.), pudo ser eliminado a un 95%. Pero, al resistir la oruga de la caña a los insecticidas gracias a la posición de sus huevos en el tallo, los laboratorios de Casa Grande y Laredo criaron moscas predadoras que se alimentan de esa mariposa, (*Donnacivola Sacharella*, Busck) y obtuvieron resultados económicamente sensibles. El empleo de abonos es indispensable en este monocultivo tanto más si el Perú debe luchar contra fuertes competidores en el mercado mundial. El nitrato de amonio se aplica desde la segunda Guerra Mundial, cuando reemplazó al guano de las islas y junto a él, se esparcen fosfatos y potasio.

Los rendimientos de caña pasaron de 110-130 t/Ha. a 170-200 t/Ha. entre 1946 y 1950, después que se aumentaron los nitratos de 120 a 200 kg. Deben dárseles al suelo 200 kg. de fosfato mientras que 100 kg. de sulfatos y potasios reforzarán el potasio proveniente de las cenizas de hojas quemadas. En 1960-61, el menor rendimiento en Laredo fue de 134 y el mayor, de 284 y el promedio general fue de 200.

CUADRO 74

RENDIMIENTOS MEDIOS EN AZUCAR EN 1963 Y 1964 (EN KG/HA.)

	Norte	La Libertad	Lambayeque ¹²
1963	16,020	19,250	13,200
1964	15,597	17,760	13,444

Fuentes: Estadística agraria del Perú, 1965

El grado de sacarosa durante este tiempo ha fluctuado muy poco; determina por lo demás el límite del rendimiento en peso de la caña. En efecto, se ha alcanzado el umbral en el cual un aumento del rendimiento de la caña es contrapesado por una baja más importando en porcentaje del grado de azúcar.

El óptimo corresponde, en el Norte del Perú, a 210 t/Ha. corte de caña con 14% de sacarosa.

Siempre en 1960-61, en Laredo, los grados mínimos y máximos habían sido de 12.27 y 15.38, con un promedio de 13.56 para toda la empresa.

La selección de las especies, por último, la efectúa actualmente la estación experimental de Casa Grande la cual aclimata las semillas venidas de los Estados Unidos o de Hawái¹³

12 Las empresas del Lambayeque, menos mecanizadas y algunas menos rigurosamente manejadas, que el conjunto de las de La Libertad, tienen un rendimiento medio netamente inferior. Sin embargo, deberían excluirse de estas medias la Hacienda Cayalti, del Saña, cuya actividad en 1963 y 1964 ha sido dificultada por graves conflictos internos de gestión y cuya concentración, como el aumento de los rendimientos, se topó con un agro fraccionado y con una de las graves irregularidades de caudal del río. Desde 1965, el hundimiento de los precios mundiales del azúcar acaba de poner la gestión de esta hacienda en manos de sus acreedores.

13 Variedades CH 37, AC -G entre otras.

e) Costos y Entradas

En esta región de regadío, es necesario tomar en cuenta no sólo la relación por hectárea, sino también el rendimiento por metro cúbico de agua. En efecto, estas haciendas a pesar de su posición, su derecho de agua y sus medios técnicos, llegaron a lo más alto de sus disponibilidades en agua lo que limita la extensión de sus cultivos.

CUADRO 75

AGUA CONSUMIDA POR LOS DIFERENTES CULTIVOS EN EL CURSO DE UNA COSECHA ANUAL

	Total m ³	Número de días	M ³ /Ha. día	Índice
Arroz	24,000	165	146	295
Algodón	10,000	170	58.8	118
Maíz	10,000	160	62.5	126
Caña	24,000	485	49.5	100

Fuentes: Garland, 103.

El Cuadro muestra que la hectárea de caña consume por día, en promedio, mucho menos agua que el arroz, el algodón y el maíz, de donde su interés en la Costa, a condición que se puede asegurar el regadío durante la estación seca. Efectivamente, el consumo de agua por día, es netamente inferior para la caña, lo que permite a las haciendas cultivar un mayor número de hectáreas. Pero, éstas sólo dan una cosecha cada dieciséis meses, en promedio. Hay que aumentar de un mínimo de 33% el cociente de utilización anual de agua por hectárea de caña (Cuadro 76).

CUADRO 76

ÍNDICE DE CONSUMO COCIENTE DE AGUA DE UNA HECTÁREA, REFERIDA A UNA COSECHA ANUAL

Caña	Algodón	Maíz	Arroz
133	131	154	423

El rendimiento económico de la caña, como lo indica el Cuadro, es aún más favorable, justificando los grandes inversiones de su cultivo.

CUADRO 77

RENDIMIENTOS ECONÓMICOS COMPARADOS DE LAS HECTÁREAS DE CAÑA, MAÍZ, ALGODÓN, ARROZ EN 1962*

	Caña de azúcar	Algodón	Arroz	Maíz
Costo de la hectárea (soles)	7,000	7,200	7,000	3,900
Entrada bruta (soles)	11,500	11,500	9,300	5,400
Entrada neta (soles)	4,500	4,300	2,300	1,500

* Estos precios deben ser aumentados en alrededor de 35% en 1966.

Fuente: Según los cuadros 57 A, 58, 59 y 60 del Proyecto de Tinajones, Anexos y Planos, 185.

Efectivamente, el cultivo de la caña es muy especulativo. La producción peruana se divide, desde la Segunda Guerra Mundial, en tres partes iguales desde la salida de cada una de las refinerías. Un tercio se dirige hacia el mercado de consumo interior al precio de 7, 5 \$ el quintal americano¹⁴, o sea 165\$ la tonelada. Los otros dos tercios se dirigen respectivamente hacia el mercado mundial y los Estados Unidos, ya que la cuota de importación de azúcar de los Estados Unidos corresponde, casi, al tercio de producción peruana desde la detención de las importaciones provenientes de Cuba. El precio americano oscila entre 6 y 8 \$ el quintal americano, pero el precio internacional varía de 2 a 14\$ y sus oscilaciones son muy bruscas. El precio del quintal pasó así de 12.3 a 1.8 \$ de 1964 a 1965. Al establecerse el precio de fábrica de la tonelada de azúcar alrededor de 4\$ en las mayores empresas, se constatarán que en los años buenos, especialmente entre 1961 y 1964, el beneficio, teniendo en cuenta los diferentes precios, nacional, americano e internacional, es de cerca del 20% siendo que es período malo desciende al 35%, compensándose las pérdidas sufridas en el mercado internacional con los beneficios en el mercado nacional y americano.

De esta manera el cultivo de la caña provocó, por la exigencia de la puesta en marcha de enormes medios técnicos, una concentración territorial y financiera. Esta última permitió alcanzar rendimientos semejantes a los obtenidos por las grandes empresas americanas de Hawai, gracias a una mecanización muy avanzada y al empleo de abonos y de herbicidas químicos dosificados por laboratorios que trabajan en el lugar. Tanto por sus modos de cultivo como por su proletariado urbanizado, especializado y sindicalizado, la hacienda azucarera es una empresa de carácter verdaderamente industrial. Y sin embargo, una vez salido de la ciudad dominada por los ruidos de la refinería, de los ferrocarriles y camiones gigantes, el viajero podrá percibir, doblados sobre los tallos chamuscados o ennegrecidos, a los peones que perpetúan en nuestro siglo los mismos gestos de los esclavos negros de la colonia.

2. EL CULTIVO DEL ARROZ

El cultivo del arroz vino después de la caña de azúcar, en orden cronológico, pero antes de ésta, en volumen. Este cultivo fue en efecto, la gran especulación de las haciendas en los siglos XVIII y XIX. El arroz tenía entonces salida nacional y especialmente salida urbana. La región de Saña, la provincia de Lambayeque y la parte superior del Piura poseen un clima cálido que conviene mejor al arroz que el del resto de la Costa. Las pulsaciones estacionales cortas pero violentas del Jequetepeque, del Saña y del Chancay, convienen al cultivo del arroz, gran consumidor de agua pero sólo durante tres a cuatro meses. En 1763¹⁵ las haciendas del Chicama se dedican más a este cultivo que a la caña de azúcar. En 1859, Raimondi enumera todas las haciendas arroceras del Norte de las cuales muchas están actualmente plantadas de caña¹⁶.

Sin embargo, la caña reducirá a un 15% las superficies consagradas al arroz en Moche, Chicama, Saña, Chancay, mientras que los valles del Chira y del Tumbes lo acogen a partir de la Segunda Guerra Mundial. Exigente de agua y con un provecho por hectárea modesto, el cultivo del arroz permanece constante en el Norte costero donde las disposiciones climáticas están reforzadas por verdaderas tradiciones populares de cultivo del arroz, y por la seguridad de su mercado frente a los azares catastróficos del algodón.

a) El Cultivo del Arroz permanece poco mecanizado en las Grandes Haciendas

El cultivo del arroz, es, en la Costa Norte del Perú, una actividad de pequeña, mediana y gran explotación, pero sus caracteres evolucionan poco. Las haciendas arroceras de 3,000 Has. del Jequetepeque y las grandes empresas azucareras que deben obligatoriamente consagrar el 20% de sus tierras a los cultivos alimenticios, plantan el arroz como la familia Zapata de Ferreñafe. Sólo, la mecanización interviene en la preparación del suelo, nivelación, labranza y construcción de diques; y después de diez años, estos trabajos son aún efectuados por tractores en las pequeñas explotaciones. La gran explotación se diferencia sin embargo por la preparación del terreno en terrazas que abrazan curvas de nivel, lo que el minifundio casi no puede practicar. Esta disposición requiere un poderoso material y permite ganar superficies y economizar tiempo en todos los trabajos mecanizados preparatorios.

El trasplante de almácigos practicado acá desde 1920, el desherbaje y la cosecha son hechos aún manualmente por los peones temporales muy especializados del Lambayeque. Los insecticidas finalmente se reparten en las grandes explotaciones por medio de avionetas, generalmente propiedad y manejados por japoneses, que vuelan al ras del suelo, que dan vueltas con una gran virtuosidad en estos valles a menudo estrechos y bordeados de pendientes abruptas.

14 46 kg.

15 Feijoo (Miguel), 95

16 Raimondi, 229.

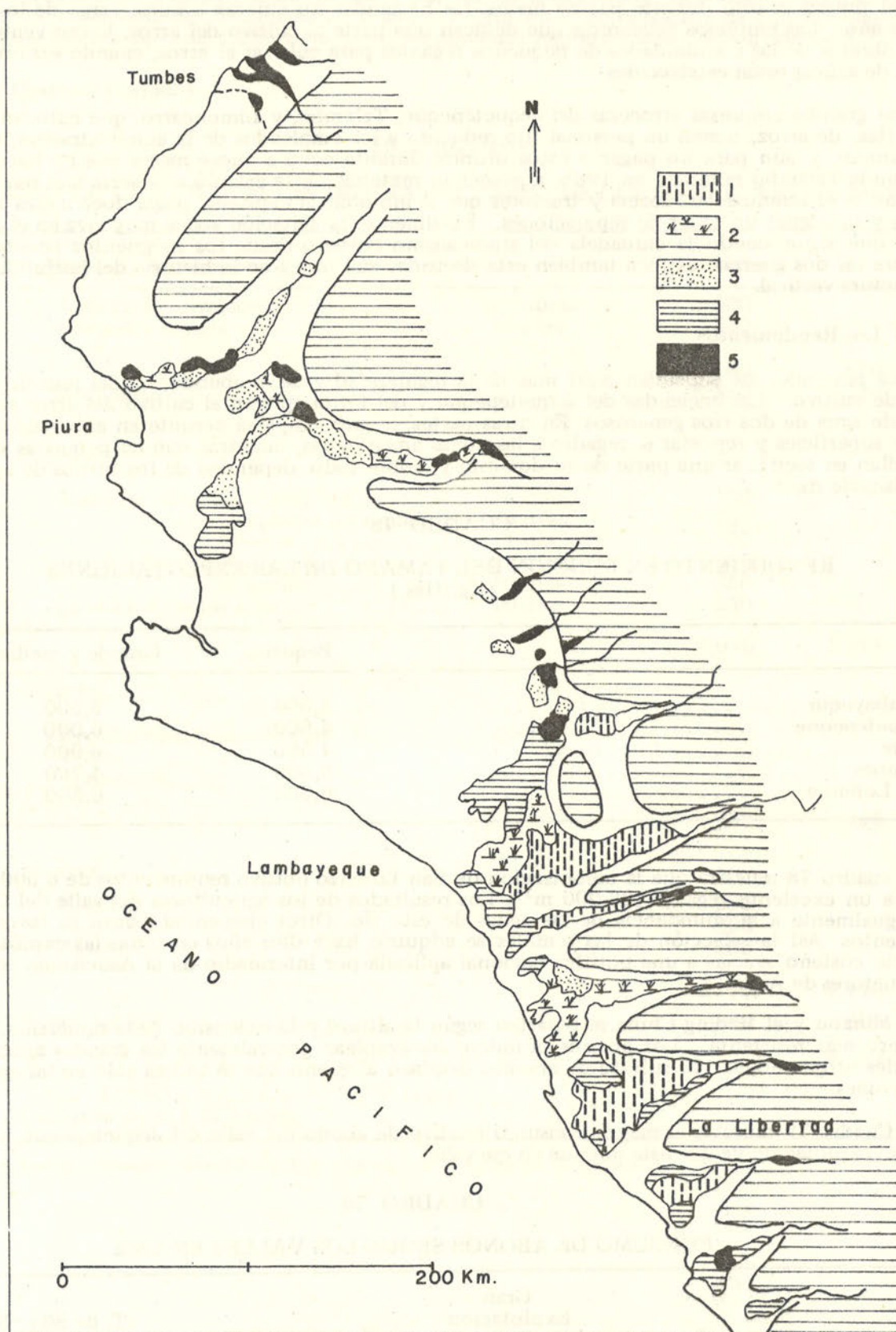


Fig. 48

Los Sistemas de Cultivo del Norte Costeño

1. Monocultivo: Caña.
2. Monocultivo: Arroz.
3. Monocultivo: Algodón.
4. Policultivo alimenticio.
5. Arboricultura.

b) La Mano de Obra

Las haciendas no han fijado su mano de obra arrocera que es muy móvil. Al exigir el cultivo del arroz su presencia sólo durante cuatro meses, las haciendas no quieren hacerse cargo de los peones todo el año. Las empresas azucareras que dedican una parte al cultivo del arroz, hacen venir sus antiguos obreros de las comunidades de pequeños regantes para cultivar el arroz, cuando sus obreros de la caña de azúcar están establecidos¹⁷

Las grandes empresas arroceras del Jequetepeque, Talambo, y Limoncarro, que cultivan más de 3,000 Has. de arroz, tienen un personal fijo reducido a los empleados de la administración, regantes y mecánicos, y aún para no pagar a éstos últimos durante ocho a nueve meses que no hacen nada, la hacienda Talambo renunció en 1965, a poseer su material. Ella calculó que sería más rentable, de 20 a 25% o, el arrendar bulldozers y tractores que el inmovilizar capitales, pagar doce meses a los mecánicos y mantener un taller de reparaciones. Finalmente, la agitación social muy viva en el Jequetepeque, que sigue siendo la ciudadela del sindicalismo costeño desde los sangrientos acontecimientos entre las dos guerras, explica también esta decisión, aún única en la historia del latifundio, fiel a la estructura vertical.

c) Los Rendimientos

Los rendimientos dependen aquí más de la regularidad y de la abundancia del regadío que del modo de cultivo. Las haciendas del Jequetepeque y del Chira apoyan el cultivo del arroz en los recursos de agua de dos ríos generosos. En otras partes, la gran empresa permite en año malo la reducción de superficies y reportar el regadío a las zonas amenazadas, mientras que las pequeñas y medianas vacilan en sacrificar una parte de su dominio y, sobre todo, dependen de los turnos de agua y de su implacable rigor.

CUADRO 78

RENDIMIENTO EN FUNCION DEL TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES
(Kg./Has.)

	Pequeña	Grande y mediana
Lambayeque	3,500	5,500
Jequetepeque	4,000	6,000
Chira	4,500	6,000
Tumbes	3,800	4,700
San Lorenzo	6,500	6,500

El cuadro 78 muestra que la colonización de San Lorenzo obtuvo rendimientos de 6,500 kg/Ha. ligados a un excelente regadío (26,000 m³). Los resultados de los agricultores del valle del Chira se deben igualmente a la abundancia de las aguas de este río. Otros elementos juegan en favor de los rendimientos. Así la selección de las semillas se adquirió hace diez años en todas las explotaciones del Norte costeño gracias a una política nacional aplicada por intermedio de la Asociación Nacional de Productores de Arroz¹⁸.

El Minabir y el Rading China se reparten según la altitud y la extensión de la sumersión, siendo el primero más resistente. Los abonos químicos los emplean generalmente los grandes agricultores en grandes proporciones. El sulfato de amonio desplazó al guano que se utiliza sólo en las pequeñas explotaciones.

El Cuadro 79 muestra el mayor consumo relativo de abono del valle del Jequetepeque, es decir de la gran explotación ya que ésta domina en ese valle.

CUADRO 79

CONSUMO DE ABONOS SEGUN LOS VALLES EN 1962

	Has.	Gran Explotación o/o	T. de SO ₄ -NH ₃	T. de SO ₄ -NH ₃ Ha.
Lambayeque	17,000	31	3,400	0.2
Jequetepeque	13,800	42.5	4,400	0.31

¹⁷ La condición social de la mano de obra se analizará en el párrafo siguiente, concierne al algodón.

¹⁸ Asociación Nacional de Productores de Arroz, 8.

Efectivamente, las grandes empresas y también las medianas explotaciones de San Lorenzo que están beneficiadas por la presencia del Centro de investigación, emplean una dosificación de abonos compensada, o sea 120 Kg. de nitrato y 140 kg. de fosfato. Los rendimientos obtenidos por las grandes haciendas fluctúan alrededor de 5.5 t. por Ha. de arroz paddy, ascendiendo excepcionalmente a 6 t./Ha. en el valle del Jequetepeque y aún a 7 t./Ha. en la colonización de San Lorenzo, contra un rendimiento nacional de 4,275 t./Ha. y un rendimiento regional de la Costa norte de 4,725 t./Ha.

d) Costos y Entradas

CUADRO 80

BALANCE DE LA EXPLOTACION DE UNA HECTAREA DE CULTIVO DE ARROZ EN 1964

Preparación del terreno:		Soles	
Labranza y nivelación	10 horas	500	
Canales y diques	14 días	350	
		850	850
Semillero		220	220
Cultivo:			
Mano de obra: Amasamiento	6 días	150	
Trasplante de almácigos	30 días	750	
Abonos	1 día	25	
Desherbaje	22 días	550	
Irrigación	10 días	250	
Lucha contra los insectos	10 días	250	
		1,975	1,975
Cosecha:			
Recolección, mano de obra	25 días	625	
Trilla		300	
Transporte		60	
		950	985
Material.			
Semillas		220	
Abonos		800	
Agua		150	
		1,170	1,170
Renta del suelo		800	800
			6,000
Venta. 4,500 kg. x 2.2 soles = 9,900 Soles			
Ganancia neta: 3,900 soles.			

Fuentes: Dirección regional del S.I.P.A. del Ministerio de Agricultura de Tumbes.

El conjunto de las grandes empresas del Piura y del Jequetepeque consideran que el costo del cultivo de una hectárea de arroz es de 7,000 Soles y no de 6,000, pero al alcanzar o sobrepasar su rendimiento los 5,000 kg./Ha., la producción bruta se sitúa entre 11,000 y 12,000 Soles o sea un beneficio de 4,000 a 5,100 Soles (cf. en comparación al balance del cultivo del maíz, Cuadro 81).



Foto 19
Arrozales en Guadalupe (Jequetepeque)

En 1868¹⁹, el algodón le hacía competencia al arroz en la hacienda Pabur donde acababa de introducirse la máquina a vapor para subir el agua y mover las desgranadoras, y se le exportaba por el puerto de Paita. De 1914 a 1921, se abandonó progresivamente este algodón del país por el algodón anual. Primeramente se siembran las variedades egipcias Sutton y Mitafifi pero su ciclo demasiado largo hace que las abandonen por los híbridos egipcio-americanos y, entre ellos, el Pima, originario de Arizona. Su larga fibra de 1 3/8 pulgadas hace de él un producto fácilmente exportable y su corto ciclo de cinco meses se adapta muy bien a las malas condiciones de regadío piurano y, sobre todo, permite preceder a los insectos y al moho.

En 1948, el Karnak puro es introducido en el Alto Piura. Su fibra muy larga de 1 7/16 hace que lo prefieran en el mercado, pero es más frágil y sólo una hacienda muy bien dotada de agua puede cultivarlo. No obstante, sólo cubre en 1966, 2,000 Has. contra 62,000 de Pima, Durex, variedad muy resistente, introducida en 1950 en el Piura. Finalmente, en 1959, el cultivo del algodón que prácticamente había desaparecido en Lambayeque desde 1920, es decir después del abandono del algodón perenne indígena, se reintroduce con una variedad de New México, la Del Cerro, de fibra un poco más corta y de ciclo más largo, pero dotado de una resistencia excepcional a los agentes climáticos y biológicos.

b) La Lucha Contra los Insectos y las Enfermedades

El algodón perenne estaba inmunizado, pero su fibra mediana y sobre todo sus débiles rendimientos hicieron abandonarlo. El algodón anual, en cambio está amenazado por las plagas, insectos y moho que se manifiestan poco en año seco, pero de manera catastrófica en año lluvioso.

La introducción del Pima, con un ciclo de cinco meses, fue la primera tentativa de lucha eficaz, la maduración dejó atrás el desarrollo masivo de los parásitos. Su adopción se acompañó de la obligación muy escrupulosamente aplicada, de quemar antes del 15 de octubre la totalidad de las plantas, mientras que el algodón perenne debía ser arrancado. El control "biológico" del Perú costero, que asegura una defensa honorable durante treinta años, se debe al matiz "tibio" del clima costero que desfavorece a los parásitos tropicales, más bien no los de clima templado, alimentos favoritos de los insectos depredadores. Ahora bien, el Norte costero y sobre todo el Piura poseen veranos muy calurosos y la proximidad de las vertientes boscosas en el Alto Piura aseguraba la impunidad de los parásitos²⁰.

¹⁹ Raimondi, 229.

²⁰ Los parásitos más molestos son los gusanos *Alabama argillacea* *Anomis texna*, *Bucculatrix gossypiella* y *thurberiella*, *el pulgón de la melaza* *aphis gosiipi*, *el Discercus peruvianus*, *las arañas* *Paratetranychus gossypii* y, finalmente, *las Nematodes Rotylenchulus*. Las enfermedades más frecuentes son *el Oidium* *la Apteraria SP* y *el Fusarium*.

En 1950, estalla la "revolución" de los insecticidas que transformará las condiciones del cultivo del algodón²¹. Los rendimientos aumentarán en un 50% entre 1951 y 1956 (1.06 a 1.53 t/Ha.) provocando un vuelco hacia el algodón que abarcará no sólo el Norte del departamento vecino, el Lambayeque, pero también reconquistará las posiciones perdidas, desde hace cuarenta años, en el valle del Jequetepeque. Finalmente, en 1964, las autoridades deben autorizar a los agricultores del Tumbes a sembrar algodón. Por otra parte, los insecticidas se emplean en las grandes, luego en las medianas empresas y, sólo el minifundio permanece sin adoptarlo mientras está seducido por el cultivo propiamente dicho, preso de la fiebre especulativa general. Las superficies sembradas de algodón pasan entre 1950 y 1965, en el Norte costero, de 23,800 a 94,000 Has de las cuales 98% para las explotaciones de más de 10 Has. y 85% para las de más de 100 Has. Finalmente, el consumo de insecticidas varía en función del acercamiento a la Sierra boscosa y de la importancia de la explotación (Cuadro 82).

CUADRO 82
COSTO DE LOS INSECTICIDAS POR HECTAREA EN 1966
(EN SOLES)

	Bajo Piura	Medio Piura Motupe Pacasmayo	Alto Piura y Tumbes Chira Medio
Gran explotación	1,000	1,400	2,000
Mediana explotación	800	1,200	1,600
Minifundio		500	

CUADRO 83
EL CICLO DEL ALGODON PIMA EN PIURA

Arranque	agosto-setiembre ²²
Quema de hierbas secas	principios de setiembre
Nivelación y labranza	octubre a noviembre
Machaco, primer turno de regadío	diciembre ²³
Deshierbaje	
Semillas	enero
abonos, segunda vuelta de deshierbaje	
Insecticidas	febrero
Tercer turno de irrigación	marzo
Insecticidas	
Cuarto turno de regadío, deshierbaje eventual	abril
Diversas cosechas escalonadas	mayo - junio - julio.

c) La Mano de Obra

Los trabajos de disposición y de labranza son efectuados por tractores, pero todas las otras operaciones están hechas por una mano de obra remunerada por tarea efectuada y empleada alrededor de cuatro meses por explotación, en tres periodos, dos deshierbajes y la cosecha. Al igual que en el cultivo de arroz, la mano de obra es contratada sólo por el tiempo de las operaciones. La mano de obra establecida es sólo de 16 personas por 100 Has. Así, sobre ocho haciendas que totalizan, 1,720 Has. se encontraba la siguiente repartición de personal (Cuadro 84).

CUADRO 84
REPARTICION DE LA MANO DE OBRA EN OCHO HACIENDAS
ALGODONERAS

	Mecánicos	Irrigadores	Obreros	Jornaleros deshierbaje durante 5 m.	Jornaleros cosecha du- durante 2 m.
1,729 Has.	69	31	178	386	1,010
o/o	4	2	10	22	58

21 Los arseniatos de plomo contra los gusanos, la *Metasystox - 1 - Ekatín* contra las arañas y pulgones, el Peithane 4 contra los *Bu-cculatrix* y el Sevin PS 85 contra el *Disdercus*.

22 Estas fechas son las de una estación de lluvias normales.

23 El machaco, primer turno de regadío, es propio a la costa peruana y sobre todo al Norte. Sobreviniendo, antes a las semillas, hace salir las malas hierbas que se arrancan fácilmente; más importante que los otros, el machaco humedece el suelo para treinta y cinco días.

Estos promedios son inferiores a la contratación de personal permanente de las grandes empresas y superiores a la de las medianas explotaciones que hacen todo por evitar tener más de diecinueve obreros establecidos, ya que a partir de veinte, ellas deben aceptar la constitución de un sindicato, si la mayoría de los empleados lo desea. La mano de obra fija goza, además, de una seguridad social de tipo muy avanzado, inspirada por el modelo británico, y de un día feriado por semana. Pero, no más que en las haciendas arroceras, o en cualquier otra empresa no azucarera, el obrero establecido no recibe raciones alimenticias y el alojamiento sigue siendo, ya sea la siniestra rancharía agrupada, o bien la choza de quincha hecha a su gusto y más o menos aislada en las dunas o bajo los algarrobos. Su salario cotidiano es del orden de 30 a 80 soles según la calificación²⁴. No se trabaja el domingo y se le paga, además, y tiene derecho a tres semanas de vacaciones al año.

La suerte del bracero temporal o jornalero, es la de su colega de las haciendas azucareras, obligado a largas marchas, a la espera de los camiones y preso de la angustia permanente del desempleo. Las grandes haciendas pasan por intermedio de contratistas que van a buscar la mano de obra en el lugar, la transportan y perciben por esto 5 a 7 soles por peón y por día, pagados por el patrón. Sucede también que algunos reciben sumas muy variables de la parte de los obreros cuando las ofertas de trabajo superan las del empleo. Pero, estas grandes empresas aseguran a sus peones entre dos y cinco meses de trabajo y hacen beneficiar de la Seguridad Social a todos los que permanecen más de tres meses. Todos, en fin, tienen el dominical: domingo libre y pagado.

En las medianas empresas, y sobre todo las de 10 a 50 Has., los jornaleros son reclutados directamente por el explotador que nunca los guarda tres meses para no inscribirlos en la Seguridad Social y quien, a menudo, comete el abuso de contratarlos sólo cuatro días seguidos para no tenerles que pagar el dominical. Aquí el bracero es un hombre aislado, sin sindicato y sin posibilidades de intervención, al margen de la ley y del control de la inspección del trabajo. Ahora bien, el mediano explotador está tentado de equilibrar con bajos salarios el alza de costo que trae consigo el tamaño más reducido de su explotación. El pagaba su mano de obra sin ninguna otra indemnización, prestación en metálico o en especies: 15 a 8 Soles en 1964, y no siempre respeta en 1967 los 30 soles impuestos desde 1966²⁵.

Los obreros pagados por tarea efectuada son mejor remunerados. Los obreros especializados en la cosecha ganan 50 a 70 Soles en siete u ocho horas de trabajo calificado y muy agotador.

El jornalero que posee una chacra, por pequeña que sea, es un campesino apegado a la tierra y a sus esperanzas, y su nivel de vida evoluciona al ritmo del clima. Aquel que ya no tiene tierra vive en las grandes aglomeraciones rurales donde sigue con inquietud los progresos de una reforma agraria que sin embargo no le concierne prácticamente para nada. Cada año seco arroja un contingente de rurales en el camino sin retorno de las grandes ciudades.

CUADRO 85

COSTO EN SOLES DEL CULTIVO DE UNA HECTAREA DE ALGODON EN PIURA EN 1964

		Soles	
Alquiler de un tractor	7.5 Horas	375	375
Mano de obra:			
Quema de las hierbas secas	2 días	38	
Limpieza	2 días	38	
Regadío	4 días	180	
Semillas	4 días	76	
Aplicaciones diversas de abonos e insecticidas	14 días	266	
Deshierbaje.			
Cosechas		1,200	
		2,173	2,173
Costo del agua:			
Derecho fijo		350	
Manutención del canal		50	
		400	400
Gastos de material:			
Semillas		80	
Abonos		1,400	
Insecticidas		500	
		1,980	1,980
Renta de la tierra		1,500	1,500
Total en soles			6,428

²⁴ En soles 1966.

²⁵ En soles 1966.

En el Cuadro 85, la renta del suelo es máxima pero los gastos de mano de obra y de material de las grandes empresas nos parecen sub-evaluados. La estación del Ministerio de Agricultura de San Lorenzo en Piura y la hacienda El Molino suministraban en 1965 los cálculos de costo respectivo de 6,730 y 7,100 Soles por hectárea. El beneficio bruto del mismo año, para un rendimiento medio de 460 kg. en rama, a 24.40 Soles, teniendo en cuenta la venta del grano, fue de 11,224 Soles, dejando 4,124 Soles de beneficio del cual están reducidos arrendamiento y renta del suelo.

CUADRO 86

VARIACION DEL COSTO Y DE LOS BENEFICIOS EN FUNCION DEL TAMAÑO DE LA EMPRESA EN PIURA EN 1966 (en soles)¹

	Minifundio de Sechura	Mediana empresa de Catacaos	Gran empresa del Alto Piura
Costo.	5,000	6,500	7,500
Aporte bruto.	7,000	11,500	14,500
Beneficio:			
Soles.	2,000	5,000	7,000
o/o.	40	77	93

1. Estos retornos medios varían igualmente en función de los precios internacionales por que la totalidad del algodón es exportada. Estos precios varían según los meses y los años, como lo indican los cuadros 87 y 88.

CUADRO 87

VARIACION DEL PRECIO DEL ALGODON PIMA DURANTE EL AÑO 1964 (EN US \$ EL QUINTAL DE 46 KG)

En.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ag.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
32.69	33.13	33.07	33.21	33.50	33.18	33.12	33.11	32.83	32.27	30.93	30.48

CUADRO 88

VARIACION DEL PRECIO DEL ALGODON DE 1958 A 1966 (US \$ LOS 64 KG.)

	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
febrero.	46.5	28.8	41.0	38.8	37.7	33.3	35.2	32.7	33.7
julio.	35.5	31.8	42.6	36.3	36.1	33.9	40.1	31.6	34.5

El cultivo del algodón es por consiguiente un buen negocio en 1966, a pesar de las bajas de precio bastante regulares que sobrevinieron después de 1958; pero la amenaza de un aumento de la producción mundial paralela a una competencia cada vez mas peligrosa de los textiles sintéticos, frena las inversiones y también los centros de investigación públicos y privados buscan un cultivo eventual para reemplazarlo. Efectivamente, la era de las grandes ganancias está cerrada provisoriamente, y las fluctuaciones circunstanciales no deben esconder el fenómeno fundamental de la agricultura del Piura. El algodón crece allí en condiciones naturales muy favorables con rendimiento en peso y en longitud de fibra que justifican su mantención, seguramente competitivos en caso de saturación del mercado. No ocurre lo mismo en los valles de La Leche y del Jequetepeque que ciertos economistas ven recubiertos de araquidas en el próximo decenio.

4. LA CRIA DEL GANADO

a) Alcances y Límites de la Ganadería de la Costa Septentrional

Marginal en la costa peruana, la cría de ganado tuvo sin embargo una cierta importancia en el Norte costero e incluso fue la actividad principal del Lambayeque y del Piura, hasta mediados del siglo pasado. Durante toda la época colonial, las haciendas del Chira y del Piura se dedican en gran parte a la cría de mulas y cabras. Las del Chancay, del Saña y del Jequetepeque crían en sus potreros los más hermosos caballos del Perú, y los valles de la actual provincia de Trujillo hacen crecer, en simbiosis con La Sierra, los bueyes que abastecen Lima, y cuyas pieles aprovisionan las célebres curtiembres de la capital del Norte. A mediados del siglo XX, la caña de azúcar, el arroz y el algodón han desplazado a los caballos y bueyes, las mulas han cedido el paso a los camiones y la cría de cabras, unida a la lotería de los años lluviosos, ya no es rentable en economía de mercado y en período de alza de salarios. En cuanto a los corderos, nunca numerosos en la Costa, se replugaron a la Sierra.

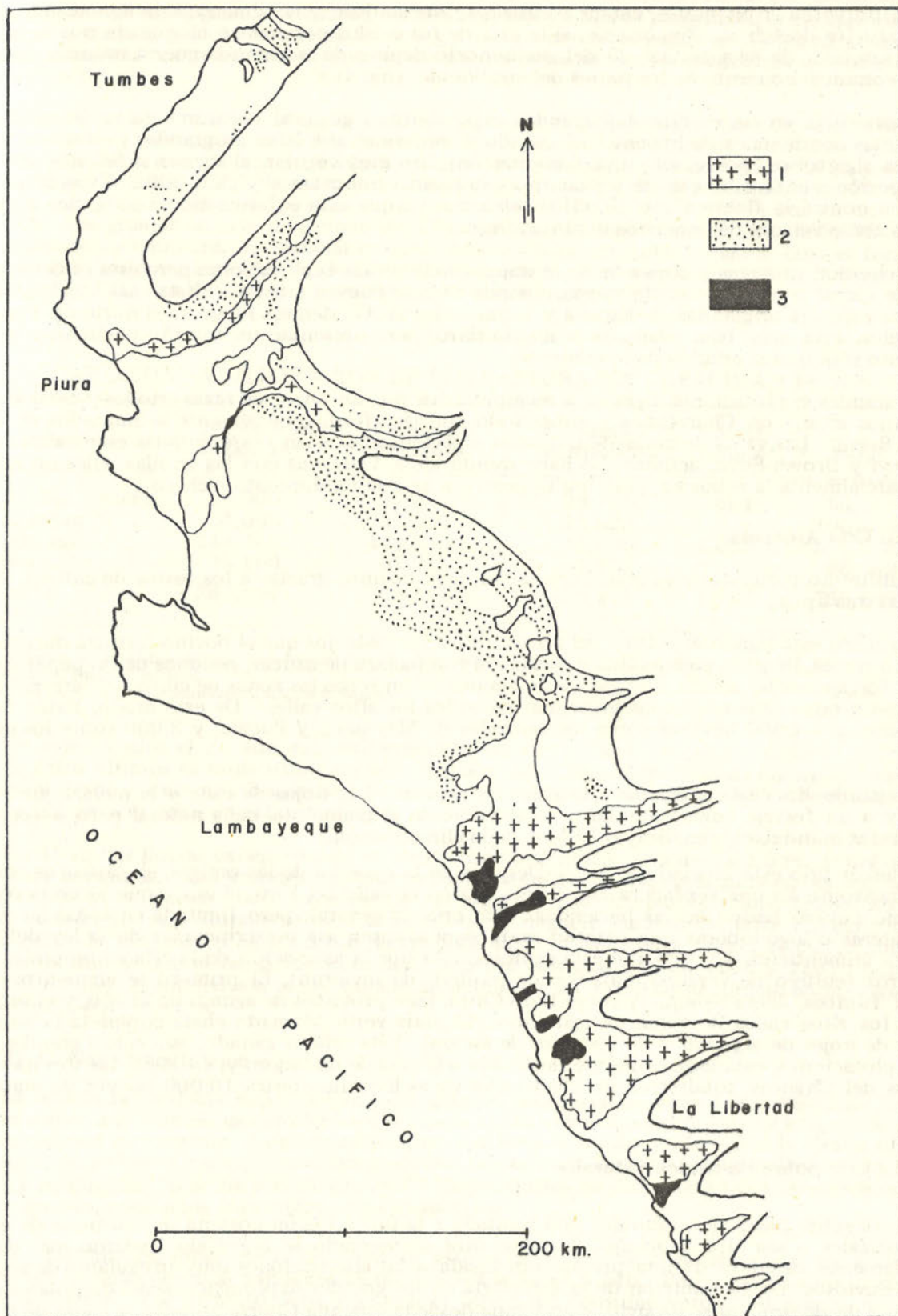


Fig. 49

La Cría de Ganado del Norte Costeño

1. Cría ligada a los restos de cultivo (bovinos).
2. Cría extensiva del despoblado (bovinos y caprinos).
3. Cría lechera en alfalfa.

Aquí, las haciendas renunciaron a la cría de ganado menor. Sin embargo, bajo el doble empuje del nivel y del modo de vida urbano, el consumo de leche y de carne ha estimulado la cría de bovinos que se sustituyeron a las mulas, cabras y caballos, asociándose generalmente a la agricultura que les suministraba los desechos. Finalmente, si la cría de los cerdos permanece bloqueada por la mala reputación sanitaria de este animal, la del ave conoció después de la segunda guerra mundial, el ímpetu brutal común al conjunto de los países del continente. (fig. 49)

La ganadería en las medianas y grandes explotaciones goza, al contrario de la del minifundio, de excelentes condiciones de higiene. El ganado se mueve al aire libre en grandes potreros a la sombra de los algarrobos, poseyendo una alimentación, sino muy regular, al menos suficiente, así como una protección sanitaria eficaz de un cuerpo veterinario importante y calificado. Especialmente la vacunación contra la fiebre aftosa es allí sistemática, ya que esta enfermedad es endémica o epizootica en las zonas vecinas de pequeños explotadores.

La selección progresa y depende de la importancia de las explotaciones pero ésta es débil para el ganado de camal que está esencialmente compuesta por bueyes criollos. Esta raza local, producto de diversas especies originarias de España y aclimatadas en Guatemala luego en el norte del Perú hace cuatro siglos, está muy bien adaptada al medio duro, pero presentan un tamaño pequeño y un bajo rendimiento si se quiere criarlos racionalmente.

Las grandes explotaciones tienden a reemplazarlos por un cruce de razas criollas y cebú y, desde hace algunos años, con Charolaises y sobre todo con Hereford, generalmente aclimatados en Sierra, hasta en Brasil. Las vacas lecheras de unidades especializadas están representadas esencialmente por las Holstein y Brown-Swiss, aclimatadas hace treinta años. Cruzadas con las criollas, ellas no sólo adquieren parcialmente la robustez, pero multiplican por tres su rendimiento lechero.

b) La Cría Asociada

El latifundio industrial y la gran explotación cría bovinos gracias a los restos de cultivo. Se distinguen así tres tipos:

El primero está ligado al cultivo del arroz, utiliza los rastrojos que el bovino fertiliza durante cuatro a cinco meses, luego la paja molida y mezclada con melaza de azúcar, residuos de las pepas de algodón y un forraje verde, alfalfa o sorgo. Se le encuentra en todas las zonas de cultivo de arroz, de gran explotación y especialmente en las haciendas de todos los altos valles. De este modo, Batán Grande en La Leche cría 4,500 bovinos sobre los arrozales de Mayascón y Pucalá, y 3,000 sobre los del alto Chancay.

El segundo tipo está asociado a la caña de azúcar. Las hojas de caña y la melaza junto a los residuos y a un forraje complementario, especialmente el gramalote, caña natural pero seleccionada en las terrazas inundables, constituyen la base de la alimentación.

Un tercer tipo está asociado al maíz. Después de la cosecha de las espigas, el ganado es conducido a los rastrojos. Es una verdadera especialización en el valle del Virú, el único que ha conservado el maíz como cultivo básico de las haciendas. Esta cría es general, pero limitada en todas las haciendas azucareras o algodonerías que plantan maíz para cumplir las prescripciones de la ley del 20% de cultivos alimenticios. Un sub-tipo está representado por la asociación de la cría en binomios, algodón o arroz (cultivo de verano) maíz-forraje (cultivo de invierno). El primero se encuentra en los deltas del Tumbes, Jequetepeque y sobre todo Chira, bien provistos de agua todo el año, y el segundo, en todos los altos valles de toma de agua libre. El maíz verde, llamado chala completa la alimentación seca de hojas de algodón o de rastrojos de arrozal. Esta cría de ganado, asociada a grandes y medianas explotaciones, está esencialmente destinada a la cría de matadero y, en 1965, las tres haciendas azucareras del Chancay totalizaron en efecto 650 vacas lecheras contra 10,000 bueyes de matadero.

c) La Cría Sobre Pastizales Naturales

La cría sobre pastizales naturales está limitada a la única región costera que dispone de este tipo de pastizales o sea el despoblado. La economía de mercado se acomodó bastante mal al ritmo extremadamente sacudido de una producción ligada a las alternaciones muy irregulares de sequía y períodos lluviosos. La disminución de la ganadería en las grandes explotaciones del despoblado ha sido continua desde principios de siglo, y acelerada desde la segunda Guerra Mundial, a causa de la adopción de nuevos sistemas de cultivo en las grandes explotaciones.

Así, las viejas haciendas coloniales del Piura basan ahora su cría de ganado más sobre el cultivo del arroz o del algodón que sobre los pasturajes secos del despoblado.

La calidad de la hierba de la sabana arbolada del Piura, con una mezcla establemente constante y bien equilibrada de gramíneas y de leguminosas, su resistencia al estado seco durante dos años, y por otra parte la rica alimentación completa suministrada por las vainas de algarrobo, han hecho mantener sin embargo la cría de ganado en los pastizales de las grandes haciendas del alto Piura.

En Tambo Grande, donde comienza esta actividad, la hacienda Locuto que posee alrededor de 20,000 Has. de despoblado no regable, dividió este dominio en grandes potreros de varias centenas de hectáreas donde se lleva el ganado de camal, en año lluvioso. La hierba permanece verde sólo cuatro meses en los años buenos, y seca el resto del tiempo y a veces cinco años seguidos. Así, la alimentación verde debe ser completada o totalmente reemplazada por las cañas de prados inundables que ocupan los antiguos lechos del río.

Durante la terrible sequía de 1959 a 1964, juntaron el ganado en corrales cerca del río donde iba todas las tardes a beber, comiendo a la sombra de los algarrobos las vainas de este mismo árbol, mezcladas con paja de arroz, melaza y residuos de granos de algodón. El ganado de la empresa pasó así en dos años de 2,000 a 1,000 cabezas. La mayor explotación del departamento de Piura, Pabur, a pesar de sus 100,000 Has. de pasturajes, no subía de 4,000 cabezas en 1964 contra más de 18,000 en 1959. Las granjas de cría de ganado del Chira se han mantenido mejor: más de 3,000 Has. de prados inundables suministran lo esencial de la alimentación de un ganado para el cual el forraje de rastrojos es sólo un complemento. En total, el Norte costeño, como consecuencia de la irregularidad climática, sub-utiliza por lo tanto sus pasturajes naturales (Cuadro 89).

CUADRO 89

CAPACIDAD Y UTILIZACION DE LOS PASTURAJES. CAPACIDAD TEORICA.

	Número de cabezas ¹	Pasturajes naturales	Pasturajes cultivados ²	Maíz forraje	Total	o/o de utiliza.
La Libertad costeña...	38,000	26,771	28,700	584	56,055	68.5
Lambayeque " " ..	54,000	87,301	13,623	—	100,904	53.9
Piura costeño.	244,000	499,255	11,200	1,053	511,508	47.8
Tumbes.	25,100	97,784	1,878	—	96,662	26
Total.	361,500	708,111	55,401	1,637	765,149	47.2

Fuentes: Según la Estadística Agraria, Universidad Agraria y Ministerio de Agricultura, Año 1964, p. 218, 1966, 181.

1. Caprinos, equinos, bovinos.

2. Alfalfa, sorgo y prados inundables, apenas trabajados.

En este Cuadro el ganado está sub-evaluado así como los pasturajes naturales. La sub-utilización de éstos últimos es indiscutible en año lluvioso, pero éstos llegan a estar superpoblados en período seco y desde ese momento se debe contar con los rastrojos y con los alimentos compuestos, que no aparecen ni unos ni otros en esta estadística.

En 1965, las lluvias excepcionales hicieron surgir una sabana alta de 1 a 1.5 m., sobre cerca de un millón de hectáreas. Las grandes explotaciones premunidas de capitales pidieron la importación de 50,000 cabezas de ganado joven proveniente del Ecuador y de Colombia. Sólo 25,000 les fueron librados cuando ya los pasturales se volvían amarillos. El negocio fue muy rentable y el ganado se revendió al cabo de seis a doce meses o fue reexpedido hacia la Amazonía. Pero, es cierto que la hierba verde se perdió y que el heno fue considerablemente sub-utilizado en 1966 y 1967. Sin embargo, de 1959 a 1964, la supervivencia del ganado se debió, en un tercio de su alimentación, a los restos de cultivo, residuos y melaza.

d) La Ganadería Intensiva

La realiza la mediana explotación y las grandes empresas de entre 100 a 250 Has. Consagrada esencialmente a la cría de ganado lechero, es en la Costa una actividad pionera y arriesgada a causa de la irregularidad del regadío. Los contratiempos que tuvo el fundo modelo que la Nestlé estableciera en Reque, en el Bajo Chancay, como explotación piloto para incitar a los agricultores a criar vacas lecheras y suministrar su leche a la fábrica de Chiclayo, ilustra las dificultades con las cuales se topa una cría de ganado, conducida sin embargo racionalmente.

El problema es, luego de la creación de esta estación-piloto, el de amortizar los gastos de gestión de un número de vacas productoras que no sea inferior a 140. Pero el fundo no produce el alimento suficiente. Por lo tanto debe, comprar el 50% del consumo verde. Su precio, muy caro en agricultura irrigada, y la irregularidad del aprovisionamiento que caracteriza el comercio de alfalfa o de cualquier otro forraje verde, acarrear bajas de rendimiento catastróficas. Esto ocurrió en junio de 1965, año lluvioso sin embargo, en el curso del cual la producción bajó de 1,700 a 1,250 litros por día. El precio de costo de la leche es en esta época de 2.70 soles por litro, ahora bien, la Nestlé compra a los otros productores su leche en 2.40.

El fundo busca entre 1964 y 1965 vender bestias para alimentar su ganado en sus propios cultivos, pero no puede disminuir sus gastos de gestión y de material. En abril de 1966, vendió la estación que no era "ni rentable ni piloto", a la explotación de ganado Chacupe de Jorge Vacá quien ya criaba entonces 80 caballos y 150 vacas alimentados en 120 Has. de pasturajes cultivables.

CUADRO 90

FUNDO MODELO DE LA PERULAC-REQUE (MAYO 1965)

Cultivado	Terreno (Has.)		Plantas forrajeras			
	Sin cultivar falta de agua	Alfalfa	Sudán	Sorgo	Gramalote	Barbecho
77.8	35	24.2	7.4	7.3	5.5	8.3

Rotación: alfalfa: 7 años; maíz, sorgo o sudán: 2 a 3 años.

Rendimiento de alfalfa: 7 a 9 cortes / año de 7 a 12 t/Ha.

Ganado: vacas lecheras, 145 de las cuales en producción, 118; bestias jóvenes, 76; total 221.

Producción cotidiana: en plena producción, 1,700 litros; momento de la visita, 1,250 litros.

Producción anual 1964: 600,000 litros.

Personal: 1 administrador, 2 contra-maestre, 26 obreros fijos, y jornaleros, total: 36.

El Departamento de Lambayeque, de fama lechera, cría efectivamente 15,000 vacas, de las cuales 6,000 están repartidas entre empresas de 100 a 250 bestias que se dedican exclusivamente a la cría de ganado, el resto permanece asociado a la agricultura.

Con 132,000 cabezas para 310,000 Has. de cultivos regadas y 1'000,000 Has. de pasturajes secos para una población de más de un millón y medio de habitantes, la cría de bovinos es por ende marginal en el Norte y a pesar de sus brillantes antecedentes. Bien adaptada para sacar partido de los restos de cultivo, se encarece mucho cuando es tributaria de un pastizal cultivado y llega a ser incluso especulativa si está ligada a pastizales secos.

e) La Cría de Caballos

La cría de caballos es una de las especialidades del Norte, especialmente del Lambayeque. La mecanización no le ha dado un golpe definitivo ya que el tractor ha reemplazado al buey y que el caballo es el único medio de ir a los campos y vigilar los trabajos.

El caballo de paso es el orgullo de la región; fino y de raza, este trotador a paso está notablemente adaptado a la monta de trabajo, resistente, tranquilo y rápido. La hacienda Pucalá, del Chancay, perpetúa la cría tres veces secular y busca los primeros premios de concursos de Lima, espoleado por los otros potreros del Lambayeque y del Jequetepeque. Las estadísticas nacionales reúnen mulas y asnos. La cría sólo puede ser estimada. En 1966, los servicios veterinarios contaban 4,200 en Piura y 6,000 en Lambayeque.

f) La Cría de Cerdos

Mal adaptado al clima, gozando de una mala reputación debido a las condiciones higiénicas desastrosas en las cuales tratan a las bestias de las comunidades, el cerdo es criado en pequeña escala en las grandes haciendas donde innumerables desechos aseguran sin embargo el crecimiento. Las tentativas muy especializadas en medianas explotaciones, como la de Pastor Goggiano en Chancay, han fracasado y los esfuerzos de las estaciones del Ministerio de Agricultura (S.I.P.A.) para expandir la cría son bastante mal recompensados. Queda por lo tanto ligada a la pequeña explotación.

g) La Avicultura

Si las grandes empresas han dejado a los campesinos de las comunidades la cría de los asnos, mulas, corderos, cabras y cerdos, ellas juntaron a sus actividades agrícolas la de las aves. El latifundio se desinteresó del asunto y es raro que una hacienda de más de 500 Has. se dedique a esto, pero las explotaciones comprendidas ente 50 a 300 Has. generalmente las que tenían dificultades debido a suelos mediocres o a un regadío insuficiente, se lanzaron en esta especulación, especialmente en La Libertad. En 1965, en este departamento productor de maíz, de trigo y más próximo que los demás al mercado de consumo limeño, habían 20 granjas especializadas que producían 292,000 pollos, pero solamente 200 toneladas de huevos. Más de 150 otras se repartían la producción de 120,000 pollos. Los alimentos compuestos se adoptan a partir de 1960 al menos en las grandes empresas de 30,000 y hasta de 60,000 aves²⁶.

Lambayeque, con 225 criadores que producen 250,000 pollos por año, ha seguido el ejemplo del departamento vecino pero la concentración ha sido más débil: sólo dos explotaciones se separan de la mediana producción con 25,000 y 15,000 aves²⁷. El Piura, aunque un poco cálido y bien alejado de Lima, ha seguido sin embargo el movimiento y 280,000 pollos de rotisería salen de más de 200 medianos criaderos generalmente no especializados. En total el Norte costero, con una producción anual de 1'200,000 pollos contra 17'000,000 en la Costa central es una pequeña región productora de aves.

26 Chimú y Anexo San Pedro.

27 Kefé y Chavlin.

Efectivamente, cualquier cría en el Norte costeño, a pesar de su experiencia y su calidad, se queda atrás. Desventajado más por la rusticidad de los transportes carreteros, que por la distancia, tributario de recursos demasiado variados y muy irregulares para su alimentación, privado finalmente de todo organismo frigorífico de almacenaje, la cría en el Norte costeño está a merced de una mala cosecha, de un corte de la Panamericana y de las pulsaciones menores del mercado. Con menos de 5.50/o de la producción de ganado de todo el Perú, el Norte costeño que cuenta por otro lado el 750/o de la caña, el 670/o del arroz y el 370/o del algodón nacional, es una región donde la cría de animales es una actividad marginal, menor y especulativa.

C. LA MEDIANA EXPLOTACION FRENTE A LAS REFORMAS

Aplastada entre el latifundio y el minifundio, la mediana explotación permanece hasta el presente decenio un epifenómeno. Efectivamente, la mediana propiedad no está tan ausente como lo pretende la opinión corriente, pero está muy dispersa. En el Norte, especialmente en Lambayeque, las divisiones sucesorias de la gran propiedad colonial han llegado a la constitución de una mediana propiedad importante, especialmente, si se considera el poco lugar que le atribuyen las estadísticas peruanas, entre 10 y 99 Has. Pero la mediana propiedad no siempre coincide con la mediana explotación. También esta última está menos bien representada, la gran explotación comiéndose sin piedad la mediana propiedad a la que obliga al arriendo. La mediana explotación se sitúa por ende en los márgenes de las grandes y pequeñas empresas, aprovechando en parte la desmembración de las primeras y el desaliento de los propietarios de las segundas.

1. LOS PROGRESOS LENTOS DE LA MEDIANA EXPLOTACION

a) La Vieja Propiedad Colonial Presenta una Tendencia Secular a la División

El fin del mayorazgo, el derecho de primogenitura, en 1824, golpeó severamente a la gran propiedad tradicional familiar. Los dominios coloniales se han ido dividiendo poco a poco por las sucesiones y, sólo la constitución del latifundio industrial salvó a la gran explotación. Sin embargo, la concentración de los grandes dominios industriales no absorbió todas las medianas propiedades salidas de la propiedad colonial.

El latifundio, triunfante en Moche y en Chicama y aún poderoso en Saña y Chancay, perdonó en parte el valle del Jequetepeque y casi totalmente los de La Leche y del Tumbes. En Piura, se sustituyó en cambio a la gran propiedad colonial que habría sobrevivido mejor, al prestarse menos a los grandes dominios de cría de ganado, y al no suscitar su débil rendimiento a la codicia de los herederos hasta 1950. Las medianas propiedades también desalentaron hasta esta fecha a la conducción directa, siendo entonces su entrada insuficiente para asegurar a una familia una holgada existencia. Los propietarios preferían ejercer una actividad comercial o liberal más estable y percibir una renta fija de su tierra, indiferentes a los azares del clima y de los precios mundiales.

CUADRO 91

DIVISION SUCESORIA DEL DOMINIO DE LA FAMILIA DEZA²⁸, RIO NANCHOC (ALTO SAÑA)

1. Godofredo, 3, 12, 3, 4, 1, 3, 3, 5, 10, 3, 11.	53.5
2. Petronilla, 3	3
3. Guillermo 3, 3,	6
4. Augusta 40	40
Ceferino 6, 3.	9
5. Augusto, 9	9
6. Test-Manuel, 17, 2,	19
7. Gerardo, 5, 2, 5, 3,	15
8. Alfonso, 10	10
9. Juan, 11, 4, 2	17
10. Blanca, 1	1
Margarita, 2	2
11. Evaristo, 27	27
12. Alberto, 3	3
15. Fabriciano, 3.	3
Total	219.5

Fuertes: Patrón de Regantes del valle del Saña.

²⁸ El dominio de la familia Deza ha sido desde la segunda mitad del siglo pasado dividido en 33 parcelas jurídicas que forman 15 lotes de regadío distintos. Las 219, 5 Has. que no han sido vendidas, dadas en herencia a las hijas, forman actualmente 7 medianas explotaciones de 10 a 53.5 Has. y 7 pequeñas explotaciones de 3 a 9 Has.,
Estando las propiedades de Blanca y Margarita (1 a 2 Has) arrendadas y reunidas en una sola explotación.

CUADRO 92

LA MEDIANA PROPIEDAD EN EL ALTO VALLE SAÑA (AFLUENTE NANCHOC). EJEMPLO DE DIVISION DE TRES DOMINIOS DE GRAN PROPIEDAD.

Familia	Explotación (Has.)	Total (Has.)	Medianas (Has.)	Pequeña (Has.)
Correa	20, 5, 3, 5, 8, 54, 15, 15, 12, 3, 3, 5, 6.	143	5	5
Deza	53, 5, 3, 40, 9, 6, 9, 19, 15, 10, 17, 3, 27, 3, 3.	219.5	7	7
Díaz	4, 72, 5, 15, 35, 6 5, 3, 4, 5, 23, 15, 5 10, 5, 4, 2, 4.	2 203.5	6	8

De conducción indirecta, la mediana propiedad es desde entonces presa de la gran explotación, que la engloba por arriendo, cuando ella no la compra, luego de una maniobra apoyada en un préstamo hipotecario prácticamente no reembolsable. Así, la mediana explotación no corresponde a la mediana propiedad de la cual más del 50% es, ya sea explotado por la gran explotación, o bien, a partir de los años 50, reunido y concentrado por comerciantes o ingenieros agrónomos.

b) El Extremo Minifundio Conduce a una Cierta Reagrupación de las Explotaciones

El minifundio se explota en general directamente, salvo en las zonas de interpenetración agrícola y urbana, indígena y criolla como las de Ferreñafe y Guadalupe, donde se las deja a menudo a la conducción indirecta. Las propiedades demasiado pequeñas como para constituir una entrada familiar, sobre todo cuando las poseen en indivis o cuando pertenecen a una viuda, son puestas en arriendo. Sus agricultores, para subsistir en la tierra, reagrupan con constancia, tres, cuatro y hasta cinco o más parcelas colindantes o no, que terminan por constituir una mediana explotación rentable. Frecuentes en las partes rurales de los distritos esencialmente urbanos, tales como Trujillo, Chiclayo o Lambayeque, estas explotaciones se encuentran también en los distritos del curso medio de los valles de formación más reciente que las reducciones de aguas abajo. En el medio Piura, Chulucanas es un ejemplo particularmente claro. Sin embargo la mediana explotación espontánea es muy marginal. Su evolución sería muy lenta, si todo un movimiento de reformas políticas y la intervención de la ayuda extranjera no hubieran tratado de modificar la estructura agraria en el curso de los últimos años

2. LOS FRENTES PIONEROS Y LAS NUEVAS COLONIZACIONES SON LAS UNICAS POSIBILIDADES PARA LA MEDIANA EXPLOTACION HASTA 1969.

Tanto el minifundio estancándose o concentrándose en cooperativas, como el latifundio colonial conservando su estructura de explotación agrupada, no parecen evolucionar rápidamente hacia la mediana explotación. En cambio, las nuevas tierras de colonización espontánea o de colonización dirigida ocupan los márgenes de los valles, están actualmente ocupadas o distribuidas de modo de ser rentables y amortizables, lo que viene a crear a menudo medianas explotaciones (fig. 50).



Foto 20
Ganadería en el Valle de Chicama (La Libertad)

a) Los frentes pioneros

Esta expresión la reservamos primeramente a la puesta en valor debida a la iniciativa privada e independiente de pequeños y medianos agricultores que ocupan tierras de pampas, tierras municipales y a veces incluso comunales. Jurídicamente, estas ocupaciones son reconocidas por el Estado cuando diez años después que una demanda de concesión o denuncia fuera hecha la mitad se encuentra cultivada. Pero, el Estado interviene a veces más directamente cuando estas tierras marginales han pertenecido a una hacienda en herencia sin sucesión por falta de herederos o en quiebra. El compra la tierra barata y la revende por lotes y por cuotas anuales. Las colonizaciones de Muy Finca y Sásape en el medio La Leche, las del Alto de la Cruz en el Bajo Piura y del fundo de La Cruz en la orilla izquierda del Tumbes son ejemplos muy representativos.

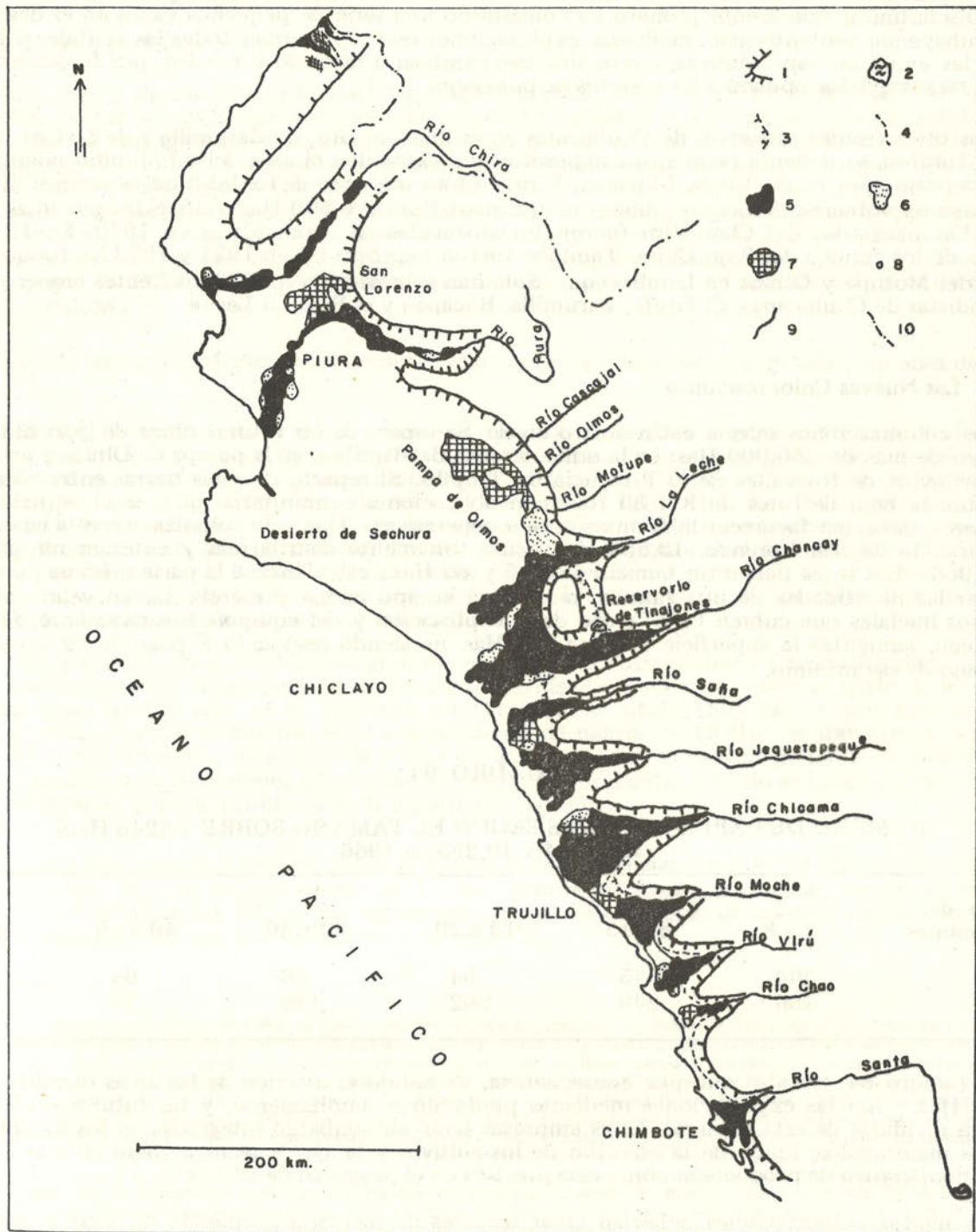


Fig. 50

Los Frentes Pioneros del Perú Septentrional

1. Borde de los Andes.
2. Depósitos.
3. Canales precolombinos.
4. Canales proyectados.
5. Ager contemporáneo.
6. Frentes pioneros espontáneos.
7. Colonizaciones planificadas.

Técnicamente, la falta de agua de regadío caracteriza todas las tierras pioneras. Algunas de ellas pudieron ser cultivadas antiguamente como las pampas de Chérrepe, entre Jequetepeque y Saña, y de Muy Fincas Viejas en el delta interior de La Leche. Los campesinos se organizan entonces entre vecinos para reparar viejos canales o abrir unos nuevos y los organismos de irrigación les envían los sobrantes de crecidas eventuales. La extremada irregularidad de éstas últimas disminuye la rentabilidad de las explotaciones a tal punto que sólo las de más de una decena de hectáreas tienen una chance de sobrevivir. De aquí que estas zonas de medianas explotaciones después del empalme con las nuevas obras hidráulicas modernas, formarán sectores muy productivos. Así 3,500 Has. en la provincia de Pacasmayo y otras 9,800 en la de Lambayeque que esperan el agua que recompensará el perseverante trabajo y la paciencia de unos 500 y 1,270 pioneros.

Otras tierras no regadas han sido anexadas o arrendadas por agricultores y también por comerciantes o ingenieros en el Norte de Lambayeque. Aquí, en los distritos de Motupe y Olmos, unas cuarenta plantaciones de cítricos y de algodón de 30 a 180 Has. se han creado perforando pozos tubulares. Discontinuo, este frente pionero ha constituido una serie de pequeños valles en el despoblado del Lambayeque septentrional, medianas explotaciones que representan todas las ventajas y los riesgos de las empresas especulativas, cuyos titulares cambian a menudo y residen, por lo general, en la ciudad; rasgos que los oponen a los colonos de pura cepa.

Los otros frentes pioneros, de Chulucanas en el Piura medio, de Zarumilla y de La Cruz y Bocapán en Tumbes, se deben a pequeños campesinos que extienden el área del minifundio mientras que los de la parte inferior del Chira, Chicama, Virú y Chao son obra de los latifundios vecinos. En total, la mediana explotación de origen pionero ocupa alrededor de 6,500 Has. trabajadas por unas 500 familias. Las haciendas del Chao-Virú fueron transformadas en cooperativas en 1970. En 1972, fue el turno de los fundos del Bajo Chira. También fueron expropiados en 1971 y 1972 los fundos de los frentes del Motupe y Olmos en Lambayeque. Sólo han sobrevivido en 1973 los frentes pioneros de los minifundistas de Chulucanas, Chérrepe, Zarumilla, Bocapán y el Bajo La Leche.

b) Las Nuevas Colonizaciones

Las colonizaciones nuevas están a otro nivel. Se espera de las futuras obras de gran hidráulica, el cultivo de más de 250,000 Has. en la orilla derecha del Tumbes, en la pampa de Olmos y en los vastos interfluvios de los valles de la Provincia de Trujillo. El reparto de estas tierras entre colonos se hará sobre la base de lotes de 8 a 80 Has. con obligaciones comunitarias que, en el espíritu de los legisladores, deberían favorecer la formación de cooperativas. Una sola colonización está en curso de realización, la de San Lorenzo. 19,500 Has. están totalmente distribuidas y enteramente divididas desde 1966. Los lotes tienen un tamaño entre 5 y 80 Has., calculándose la parte mínima para poder satisfacer las necesidades de una familia, renovar el equipo inicial y reembolsar en veinte años los préstamos iniciales que cubren la totalidad de la explotación y del equipo. Efectivamente, fue necesario luego, aumentar la superficie mínima a 8 Has. no siendo respetado el pago de las anualidades por debajo de ese mínimo.

CUADRO 94

NUMERO DE EXPLOTACIONES SEGUN EL TAMAÑO SOBRE 10,246 HAS.
EN 1964 y 19,253 en 1966.

Número de explotaciones	5 a 8	8 a 13	13 a 20	20 a 40	40 a 60	60 a 80
1964	304	45	54	69	64	25
1966	456	249	262	120	75	30

El Cuadro 94 muestra que por consecuencia, se redujo el abanico de las áreas divididas, entre 8 y 40 Has. Así las explotaciones medianas predominan ampliamente, y las futuras colonizaciones serán divididas de esta manera. Estas empresas serán sin embargo integradas en los sistemas más o menos planificados, luego de la elección de los cultivos y la ayuda técnica como en San Lorenzo hasta la cooperativa de producción como está previsto en el proyecto de Olmos.

Las nuevas colonizaciones deberían crear sectores de mediana propiedad de aquí a unos diez años. Sin embargo, las condiciones mismas de su establecimiento, la preocupación de los acreedores internacionales de controlar la utilización de los fondos y su amortización como la del Estado de planificar los cultivos en función de las necesidades nacionales y del mercado de las explotaciones e integrarlas en los organismos cooperativos. El número e importancia de éstos últimos dependerá de las estructuras políticas de la época, que son las únicas que pueden movilizar los recursos de empleados de alta formación y de capitales necesarios.

La mediana explotación permanece por lo tanto como un fenómeno marginal, salvo raras excepciones bien localizadas en la estructura agraria del Norte costero. Progresando lentamente en detrimento de la gran explotación colonial, y limitada por la reconstitución del minifundio, parece haberse beneficiado poco con la Reforma Agraria, de 1964 y entrar en competencia con las cooperativas en caso de reconstrucción más radical. Sólo tienen una importancia mayor en los frentes pioneros, pero el carácter anárquico de esta puesta en valor y la escasez de agua de regadío impiden su despegue. En cuanto a las grandes colonizaciones futuras el fracaso relativo de la primera realización orienta a los planificadores hacia soluciones cooperativas donde la mediana propiedad no se confundirá más con la mediana explotación.

3. LA REFORMA AGRARIA

a) La Ley de 1964

La Reforma Agraria fue primeramente una reivindicación de los partidos de oposición, especialmente del A.P.R.A. que domina la vida política de La Libertad y del Lambayeque (el sólido norte) desde entre las dos guerras. Luego fue reivindicada por los grupos sindicados de extrema izquierda, especialmente del M.I.R. formado por la secesión violenta del ala intelectual castrista del A.P.R.A., en 1960. La Reforma Agraria fue admitida en sus principios por la mayoría de la opinión y el conjunto de las fuerzas morales y políticas del Perú, hacia el año 1962. La junta militar que toma el poder ese año confirma la tendencia y los cuatro candidatos a la presidencia en 1963, como los cuatro partidos oficiales sobre los que se apoyan, inscriben en su programa una reforma agraria. Finalmente votada en mayo de 1964, la ley de Reforma Agraria es el resultado de un acuerdo difícil entre el ejecutivo y el legislativo²⁹.

Esta ley limita sus efectos en el tiempo y el espacio y no trae consigo transformaciones de estructuras.

El latifundio industrial, es decir azucarero, no está concernido aunque represente a ojos de las masas, en la Costa, el símbolo de la oligarquía terrateniente. Todas las empresas de más de 150 Has. administradas directamente o no, serán amputadas, para las de 150 Has. y 500 Has. de 70% de sus tierras, luego entre 500 y 1,000 Has. de 80% y de 1,000 a 1,500 Has. de 90%, más allá, de estos valores todo será confiscado³⁰. Las consecuencias de esta ley, relativamente draconiana en un país de múltiples tendencias liberales, se atenúan a pesar de todo por la posibilidad de repartir los dominios entre todos los miembros de la familia, o aún entre los accionistas, a prorrato de su herencia. La importancia numérica de las familias peruanas reducen en la mayor parte de los casos, por no decir en la totalidad, el alcance destinado a la reforma agraria.

Como ya se ha visto, las dos más grandes empresas del Piura, Pabur y Calixto Romero, han efectuado respectivamente la partición entre veinte y veintisiete miembros y sólo la parte de algunos de ellos sobrepasa las 150 Has. Se ha visto por otro lado que el título 15 de la Reforma Agraria concierne a los feudatarios indirectos de una explotación de menos de 15 Has. se transformaban, de derecho, en propietarios sin obligación de entrar en una cooperativa. Esta disposición no cambia el número de medianas explotaciones pero corre el riesgo de valorizarlas cuando se habrá encontrado soluciones técnicas al irritante problema de la repartición del agua.

Sin embargo sobre los 20,000 colonos apenas el 5% trabajan más de 10 Has. y, aún sin considerar el criterio inferior administrativo de 10 Has. para la mediana explotación, menos de un 15% alcanzan o sobre pasan las 8 Has. que agrónomos y economistas están de acuerdo en considerar como superficie mínima para que una empresa sea productiva.

29 En las elecciones de junio de 1963, el poder ejecutivo vuelve al presidente F. Belaúnde Terry apoyado en un partido entonces en pleno esfuerzo de organización, Acción Popular, que representa a las clases medias urbanas del Sur y del Centro, especialmente Lima, y que recoge el apoyo electoral muy circunstancial de los partidos marxistas ilegales del Perú especialmente en el Cusco y en Puno. El A.P. contrajo además una alianza con el Partido Demócrata Cristiano, electoralmente débil pero que goza de una audiencia intelectual y moral. Ahora bien el poder legislativo está dominado por la oposición constituida por una coalición de los representantes de la oligarquía, los odristas del U.N.O., y de los del viejo partido revolucionario A.P.R.A. apoyados en las clases medias bajas y en la pequeña fracción popular autorizada a votar (obligación de saber llenar un formulario de inscripción en la lista electoral), especialmente en el norte costero. Esta confrontación entre el ejecutivo por una parte, reformador sin excesos pero llevado por su ala izquierda cristiana y por una fracción marxista de su electorado, y por otra el legislativo, dominado por una coalición de oposiciones negativas, frenará el vasto programa de desarrollo interamericano y privado del país. Esta oposición de oposiciones negativas, frenará el vasto programa de desarrollo interamericano y privado del país. Esta oposición impedirá sobre todo la verdadera reconstrucción de las estructuras entre los años 1963 y 1968. Este período se caracterizará por un gran esfuerzo por equiparse, una intervención considerable de las inversiones extranjeras, una tasa de crecimiento de la entrada nacional, al menos hasta 1965, superior a la de la progresión demográfica, o sea 4.5% contra 3%. La política social, acuatelada en este enfrentamiento político resultará de reajustamientos provisionarios más que de una corrección de las estructuras fundamentales que rigen las relaciones económicas y sociales del Perú. (cf. Favre, 94).

30 Los departamentos del Norte costero como todos los de la costa no están declarados zonas de Reforma Agraria fuera de la aplicación del artículo 15 sobre los feudatarios indirectos y el calendario de la aplicación es impreciso.

b) La Débil Parte de las Medianas Explotaciones

La Reforma Agraria favoreció por lo tanto a la constitución de propiedades de algunas decenas de hectáreas hasta 150 Has. pero éstas escapan aún a toda estadística tanto más cuando la unidad de explotación permanece y que se trata por el momento de una precaución jurídica³¹. El alcance ínfimo esperado de la aplicación de la partición del excedente de los grandes dominios, en una fecha que aún no se ha precisado en 1968, debería de todos modos, como fue el caso para la aplicación del título 15, pero solo es un deseo teórico, falta de personal técnico y de capitales. Efectuada en caliente la operación no dispone de ningún plazo. El ejecutivo y el legislativo, violentamente opuestos entre ellos debieron distribuir una tierra ocupada de facto por los campesinos de la Sierra, luego, bajo control pero sin armadura técnica ni funcionarios, las tierras en explotación indirecta de la Costa.

Sería necesario, para evitar este fracaso, que el Estado imponga a todos los beneficiarios un marco cooperativo de producción. Este último está previsto por la ley, especialmente en la quinta etapa del título 15, pero permanece al estado de deseo teórico, faltos de marcos y de capitales. Efectuada en caliente la operación no dispone de ningún plazo. El ejecutivo y el legislativo, violentamente opuestos entre ellos debieron distribuir una tierra ocupada de facto por los campesinos de la Sierra, luego, bajo control pero sin armadura técnica ni funcionarios, las tierras en explotación indirecta de la Costa. Ahora bien, un sistema cooperativo aparece como el único que puede dar un sentido económico y social a una reforma agraria que sólo aparece actualmente un acto de justicia histórica y humanitaria.

4. LAS PRIMERAS COOPERATIVAS HASTA 1970

El movimiento de cooperativización es aún muy reciente. De iniciativa privada, generalmente eclesiástica o extranjera, se topa en la Costa norte con el individualismo territorial que dificulta todas las tentativas de valoración comunitaria, tal como la disposición de canales o su simple mantenimiento como aquel de los caminos o de las vías y obras comunales. La desconfianza hacia toda empresa colectiva que ya está en el origen del fracaso de las comunidades indígenas renovadas, desalienta las tentativas de cooperativas y frena, cuando no bloquea, el desarrollo de las creadas por una iniciativa audaz apoyada en una ayuda exterior. Sin embargo, desde 1961, el Piura es el centro de un movimiento cooperativista que parece, luego de un comienzo lento y difícil, haber logrado implantarse con éxito y comienza a extenderse en todo el Norte costero³².

a) La Experiencia de Catacaos, en el Piura

En 1961, un sacerdote español, el Padre Martínez, crea, apoyándose en una estructura comunitaria relativamente sólida para la Costa, la primera cooperativa de producción del Norte, la del Chao Chico. Situada en la vieja reducción de Catacaos, la comunidad indígena, la más amplia, la más homogénea, y la más combativa de toda la Costa, su terruño está bien difundido y su población está bien agrupada y unida por la sangre, como por cinco siglos de vicisitudes que siguieron a numerosos otros de permanencia territorial y de identidad cultural "tallan".

Una parte del territorio comunitario se había repartido ya entre los diversos miembros de la fracción en lotes individuales e inalienables como en todas partes pero, si el suelo era de buena calidad, en cambio sólo recibían agua de los sobrantes de crecida con turnos tan espaciados que el cultivo del maíz e incluso el de las leguminosas tuvieron que ser abandonados. La cooperativa se fundó sobre la base de un préstamo del Crédito Nacional Agrícola que sirvió para perforar un pozo, nivelar el terreno y disponer una red de regadío. El S.I.P.A., centro de ayuda técnica del Ministerio de Agricultura, intervino para el préstamo de los tractores, la selección de la simiente y la compra de los abonos. En este sistema, los campesinos aportan su tierra que no hará más que una sola unidad de explotación y que será trabajada por obreros agrícolas asalariados, escogidos o no entre los cooperativistas, bajo la dirección de técnicos del S.I.P.A. En cuanto a los beneficios, se redistribuirán al prorrateo de las superficies de los aportes familiares.

Es por lo tanto una cooperativa de producción. Seguirá siendo prácticamente la única hasta 1965, año en el cual la noticia de su indiscutible éxito se extiende. Técnicamente, sesenta y tres campesinos han agrupado 108 Has. y el pozo abierto hasta 60 mts. tiene una descarga de 80 l/s que permite regar todo el área valorada. En 1966, un segundo pozo viene a reforzar el primero y se aumenta la superficie de 68 Has. En esta fecha, la comunidad administra ella misma su cooperativa, y el S.I.P.A. no interviene más que para la ayuda técnica propiamente dicha que se hace retribuir.

Es un comienzo modesto y que no debe esconder la ausencia de todo espíritu cooperativo. Los campesinos de Sin Chao Chico constituían una comunidad auténtica y étnicamente muy homogénea, prácticamente en plan familiar, por otro lado, ellos no tenían absolutamente nada que perder, estando su tierra estéril por falta de regadío. Ahora bien, han tomado todos los riesgos del crédito y la ayuda técnica agrícola siendo la iniciativa extranjera.

31 El Parlamento está regularmente solicitado por proyectos que pretenden fijar una fecha más allá de la cual las particiones sucesorias anticipadas, especialmente en provecho de los hijos menores de 18 años, serán nulos, pero lo esencial de este estallido ya está terminado en 1967 y concierne la casi totalidad de los grandes dominios de industriales.

32 Naturalmente existían cooperativas de crédito, organismos a menudo parasitarios que no deben confundirse con las cooperativas de venta de producción de las cuales se trata aquí.

b) La Extensión del Movimiento

Las comunidades agrícolas vecinas, dotadas o no de un derecho de agua, asistían a la operación sin reaccionar, a pesar de un apoyo oficial importante y especialmente a una estación de radio rural, en Catacaos. Sin embargo, lentamente, por falta de medios financieros por parte de las autoridades y por falta de toda educación comunitaria por parte de los campesinos, el movimiento se extiende. Entre 1964 y 1967, veinticuatro cooperativas se crearon en el Norte costero todas situadas en el Piura y el Tumbes, y las comunidades de pequeños regantes del delta de La Leche en Lambayeque comienzan a informarse. En total, ellas agrupan en 1967 2,286 socios con una débil capital global de 2'120,600 Soles³³, pero beneficiando de 36 millones de Soles³⁴ de préstamos inmobiliarios agrícolas.

1967 es a la vez el año de gran empuje y de freno del movimiento. Las cooperativas pasaron de doce a veinticuatro y los préstamos de 16 a 36 millones de Soles. Finalmente, en el interior mismo de los organismos, el número de socios crece rápidamente. En cambio, las cooperativas de producción son la excepción. A Sin Chao Chico sólo se le han reunido otras tres comunidades. Las otras son, ya sea cooperativas de crédito auténticas y no sociedades bancarias disfrazadas, o bien cooperativas de comercialización. La de Chulucanas, en el Alto Piura, es del primer tipo. Sirve de garantía para los empréstitos. En 1964, 62 pequeños plantadores de limoneros se agrupan y desde esta fecha hasta 1967, otros 261 se les reúnen. El conjunto de lotes representa 4,128 Has. pero son trabajados familiarmente y, hasta 1968, la venta permanece igualmente individual. La cooperativa se fundó sin embargo para asegurar en una segunda etapa la venta o incluso la industrialización de su producción. Ella evita por el momento la usura que tanto abrumba a los campesinos en la ausencia de un verdadero crédito agrícola para los muy pequeños feudatarios insolventes.

La cooperativa de San Pedro de los Incas del Tumbes pertenece al segundo tipo. Ella asegura el crédito y la comercialización de la producción que sigue siendo individual. Pero se trata del cultivo de arroz cuyo precio de venta está protegido por el Estado, por lo tanto sin azares. Aquí, 230 familias en 1967 (82 en 1964) cultivan 610 Has. de las cuales 374 son de arroz y la cooperativa posee su molino que funciona actualmente en los dos tercios de su capacidad. Ella sirve de garantía entre el Crédito Agrícola y el productor pero, al 70/o de interés oficial ella agrega 20/o para sus gastos de gestión. Cada socio paga igualmente una cotización mensual equivalente a 50 soles. Además del servicio del molino, y de la venta directa del arroz que evitan los intermediarios, principal plaga de la agricultura peruana, la cooperativa suministra las semillas y los abonos y se encarga del arriendo de los tractores. En cambio, ella no vende las frutas cuyo mercado es muy inestable.

Por lo tanto el movimiento cooperativo es aún extremadamente limitado en sus objetivos y en su amplitud ya que no concierne más que el 2.50/o de los pequeños campesinos del Norte costero. Sin embargo, está seguro de verse reforzado por la Reforma Agraria cuando esta zona sea declarada en estado de urgencia. Pero actualmente, por falta de capitales, las autoridades han frenado considerablemente los créditos que no deben sobrepasar, en 1968, los de 1967. De esta manera, la estructura cooperativa, en el espíritu de las autoridades actuales y también de los teóricos peruanos, es la meta final de la Reforma Agraria como solución al trágico problema del minifundio. En los dos casos, la constitución de una sociedad rural de medianas explotaciones, de las cuales se esperaba todavía hace diez años, el desarrollo económico de la nación y su paso a la fase industrial, parece rechazada en provecho de una concentración de la empresa agrícola.

Efectivamente, el movimiento cooperativo progresa muy lentamente en el sector privado y permanece en la etapa de las intenciones en el sector de la Reforma Agraria. La experiencia de San Lorenzo muestra que él se topa con los mismos obstáculos, individualismo, ausencia de empleados con formación superior, y de capitales en las nuevas colonizaciones realizadas por el Estado y con una ayuda internacional. Por falta de impulso espontáneo, el movimiento permanece ligado a la iniciativa de los poderes públicos, y por ende rápidamente limitado a sus débiles medios o a los de ayuda extranjera.

5. LA NUEVA LEY DE LA REFORMA AGRARIA DE JUNIO DE 1969

Preparada desde el acceso al poder de la Junta Revolucionaria en octubre de 1968, esta nueva ley, contrariamente a la de 1964, transformará toda la estructura agraria del Perú. La Ley No. 17716 constituye, en efecto, una ruptura clara con el pasado mucho más que una aceleración de la aplicación de la ley de 1964.

Las principales originalidades de la nueva reforma agraria son primeramente la aplicación generalizada de los artículos de la primera ley, sin excepción regional, y sin excepción de tipo de explotación. Es así que en la Costa, el máximo de 150 Has. se aplicará estrictamente, y que todas las empresas aún de carácter industrial serán afectadas por la ley, especialmente las haciendas azucareras.

33 79.000 US\$, 1966.

34 1.319.000 US\$, 1966.

En seguida, la ley se acompaña en dos series de decretos supremos que le aportan todo su significado el Art. 261-69 - AP de la Ley General de Agua (Nº, 17752) y el No. 240 - 69 - AP que reglamenta las nuevas cooperativas agrícolas. El primero es el corolario indispensable de la reforma en la Costa. Este permite poner fin a la injusticia fundamental, que derivaba a menudo más del despojo del agua de regadío que de la tierra en este dominio desértico de tomar cualquier medida para proteger el agua contra toda contaminación y a repartirla en función del trabajo de la tierra de las cooperativas y comunidades campesinas³⁵.

En lo que respecta al decreto sobre las cooperativas, éste da todo el sentido económico y social a una reforma agraria que no desea crear nuevas áreas de minifundio reemplazando a los latifundios, sino que por el contrario quiere asegurar una promoción social campesina conservando las ventajas de la concentración de los ex-latifundios y reagrupando y tecnificando los minifundios.

Finalmente, la Ley de junio de 1969 evita el obstáculo de cualquier ley basada en un reembolso demasiado alto que frene su aplicación. La indemnización se calcula sobre la declaración de impuestos y se preve que todo reembolso superior a 100,000 soles se efectuará por bonos al 6% de interés amortizable en 20 anualidades. Desde ese momento el Estado puede considerar, ya que los beneficiarios lo reembolsarán igualmente en 20 años, el aplicar, sin calendario ni zona de prioridad, la totalidad de los artículos de la ley con los únicos plazos impuestos por la técnica del catastro y del registro y verificación de las candidaturas.

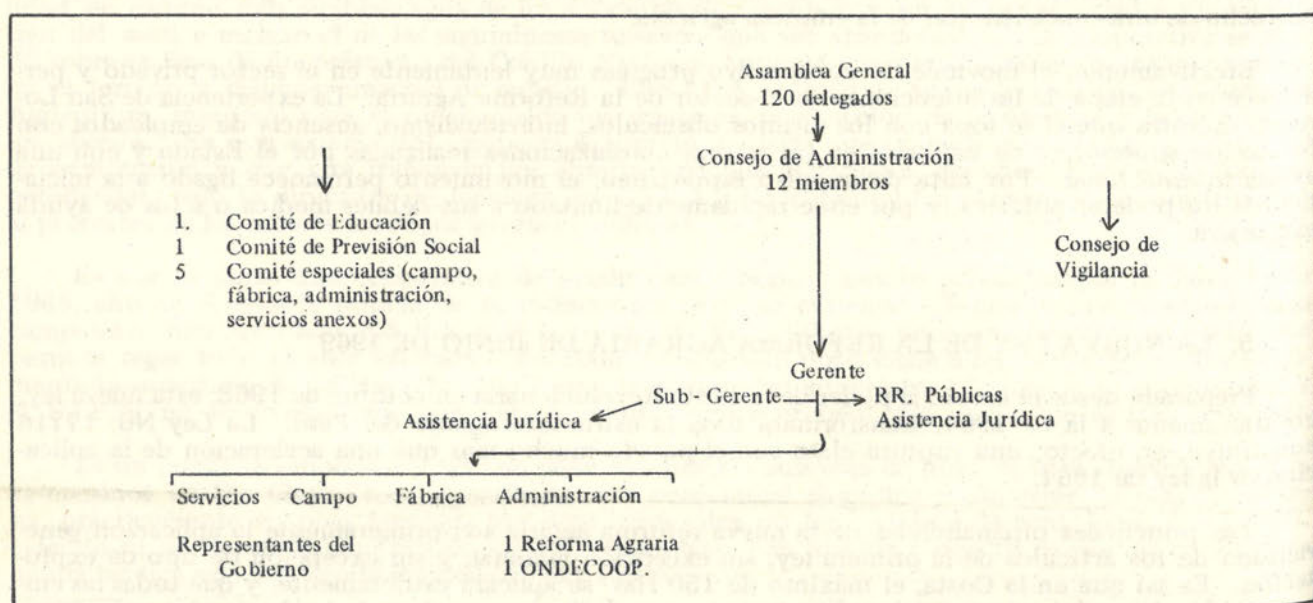
6. LA APLICACION DE LA NUEVA REFORMA EN EL NORTE COSTEÑO

El Norte costeño como consecuencia de su importancia a la vez en la producción agrícola y en la historia agraria del Perú, a causa de la constitución de una oligarquía terrateniente, ha sido profundamente afectado por la nueva ley. Su aplicación ha llegado hasta la explosión de las estructuras latifundistas.

a) Las Cooperativas Azucareras

Desde el 26 de julio de 1969, el Estado interviene directamente en las siete grandes haciendas azucareras de La Libertad y de Lambayeque. Durante una fase transitoria, "interventores" se encargan de dirigir las empresas, esperando que éstas se constituyan como cooperativas de producción. Estos complejos agroindustriales conservan por lo tanto toda su infra-estructura técnica concentrada y que hace sus fuerzas. Sin embargo, pasan a manos de la Reforma Agraria durante una primera etapa, luego a manos de los trabajadores en una segunda etapa. La cooperativa de Tuman se crea el 15 de junio y recibe la aprobación del Estado el 27 de junio (Cuadro 95). El gerente es propuesto por la cooperativa y nombrado por el gobierno. La ONDECOOP arbitra un eventual conflicto interno³⁶.

CUADRO 95
ORGANIGRAMA DE TUMAN



35 Aplicación muy difícil y lenta, respecto a la exigencia de no quebrar la producción de alimenticios o de productos de exportación de las cooperativas.

36 ONDECOOP: Oficina Nacional de Desarrollo de las Cooperativas. Este organismo fue integrado en 1972 por el SINAMOS, Sistema nacional de apoyo a la movilización social.

La cooperativa comprende 2,200 miembros de los cuales 900 para el campo, 800 para la fábrica, 300 para los servicios y 200 para la administración. Unos 300 jornaleros en promedio vienen del exterior.

El Consejo es elegido por los miembros de la cooperativa, pero una parte la propone el Estado en función de la parte de capital que él aporta. Los trabajadores, por su indemnidad personal, suministraron efectivamente alrededor del 18% del capital y el Estado, el resto. La cooperativa deberá reembolsar el capital en veinte anualidades. A partir del año 1972 el consejo de la cooperativa resultó de elecciones libres sin intervención del Estado.

Las relaciones orgánicas entre el Estado y la Cooperativa están atendidas por la ONDECOOP³⁷ quien delega dos "fiscalizadores". Por otro lado, La Central de Cooperativas Azucareras de Lima se encarga de todas las compras de abastecimientos peruanas y extranjeras así como de la comercialización del azúcar.

Económicamente la cooperativa reparte sus beneficios entre las anualidades de reembolso de la R.A. los impuestos y los trabajadores. Socialmente éstos últimos han recibido un cierto número de ventajas que se encuentran en casi todas las grandes cooperativas azucareras del Norte. Por ejemplo en Pucalá-Pátapo, el obrero jubilado tiene derecho a una indemnización correspondiente a un mes por año de trabajo. Los obreros activos reciben una indemnización que es entregada como capital propio de los cooperativistas.

Los salarios aumentaron, llevando la paga efectiva de los simples obreros a 1800 soles / mes desde 1969, mientras que un obrero de categoría A cobraba 3,500 soles, a los que se agregan las ventajas de alojamiento, de la electricidad y del Seguro Social. En esta época el administrador general cobra 35,000 soles lo que hace una relación de 1 a 8 entre él y los obreros miembros.

Algunos problemas subsisten hasta que las afectaciones de la ley de R.A. se terminen completamente en todos los fundos de la región, es decir por el año 1974. Por ejemplo, los obreros de los fundos satélites de las grandes azucareras generalmente no son aceptados como miembros de las cooperativas al igual que los peones braceros venidos de los minifundios vecinos o de la Sierra. Una cierta presión de las familias establecidas en la cooperativa hace años puede también conducir a tratar de hacer entrar demasiados nuevos socios, como en Cayaltí. Todo esto sólo podrá ponerse en regla a nivel departamental. O incluso regional, no pudiendo las cooperativas solas absorber toda la reserva de mano de obra del Norte costeño³⁸.

CUADRO 96

COOPERATIVAS AGROINDUSTRIALES EN 1970

Cooperativas	No. de Miembros	Producción No. t. azúcar/ miembro	qq azúcar por t. de caña
Casa Grande	4,552	41	
Cartavio	3,391	26	
Laredo	1,472	31	
Pomalca	3,340	27	2.24
Tumán	2,168	51	
Pucalá	2,996	34	2.41
Cayaltí	2,277	19	2.02

Todos los fundos de más de 150 Has. han sido esta vez afectados por la ley, ya sea que produzcan directa o indirectamente. En el segundo caso todos los feudatarios han beneficiado del antiguo título 15. Los artículos 17 y 19 precisan que todos los precaristas entran en posesión de su tierra. Un "tribunal agrario" regla rápidamente los litigios.

37 El SINAMOS que ha absorbido la ONDECOOP en 1972 es un organismo mucho más complejo, cuya autoridad depende del Estado y que se encarga de numerosas tareas de fomento urbano y rural, de asistencia social, de sindicalismo y de organización de cooperativas de producción, de distribución y de crédito.

38 Y. Alberto Colugna Isasi. Reforma Agraria en Cayaltí. Tesis. San Marcos, 1972.

En lo que respecta a los fundos conducidos directamente, tal como las haciendas arroceras de La Libertad y del Lambayeque o las haciendas algodonereras del Piura, están afectadas por al R.A. según un calendario muy rápido que cuenta con el período 1970 - 1975 para la ejecución total de las adjudicaciones. Pero, desde 1970, todos los fundos de más de 150 Has. se declaran afectados y el proceso comienza. Las grandes haciendas como Mallares del Chira (3,500 Has. 594 miembros) se constituyeron en cooperativa y su consejo fue elegido a fines de agosto de 1970. Es igual en San Miguel de Romero del Piura, en Santa Sofía del Chira, en la Irrigadora de Catacaos, etc.

CUADRO 97

CUADRO DE PRECIOS Y FEUDATARIOS DE PIURA EN 1970

Provincia	No. de Fondos	No. de Feudatarios
Piura	60	466
Paita	87	420
Sullana	82	1,039
Ayabaca	71	2,184
Huancabamba	139	837
Morropón	32	4,595
Talara	1	17
	472	9,558

CUADRO 98

CONTRATOS DE ENTREGAS Y ADJUDICACIONES DE FUNDOS

Fondos	Contratados entregados	Adjudicaciones
La Bocana.....	41	39
Acha y otros.....	19	18
Morropón y Franco....	416	326
Merino.....	14	14
El Ala.....	57	45
San Juan.....	72	63
Limal.	237	171
Buenos Aires.....	761	494
Algodonal.....	33	30
Huerta de los padres ...	179	163
El Carmen.....	98	89
San Martín.....	16	16
Conchal.....	30	30
Pabúr y Vicús.....	329	316
	2,302	1,814

En La Libertad, la Calera y Talambo se transforman desde 1970 en cooperativas, mientras que Limoncarro espera su turno. Pero, entre estas poderosas haciendas, la totalidad de los fundos está en proceso de afectación. El ejemplo de Mámape en Lambayeque es significativo. Las 340 Has. se reparten primeramente entre los 33 obreros y empleados fijos en el fundo a quienes se les acuerda 4 Has a cada uno. Con sus 132 Has., ellos constituyen una primera cooperativa. Las 208 Has. restantes se darán a los peones sin tierra que representan alrededor de una quincena de familias.

La totalidad de los fundos del Piura, del Lambayeque y de La Libertad se repartirá también entre los obreros establecidos (entre 3 a 4 Has. cada uno), guardando los feudatarios al menos 4 Has. Finalmente, si hay excedente, la R.A. se encargará de repartirlo entre los peones sin tierra o los campesinos de minifundios de menos de 3 Has. Efectivamente al fijar las estipulaciones de la ley que fijan el máximo a 150 Has. éstas fueron luego puestas en causa, gracias a toda una serie de reglamentos anejos. Especialmente si todas las leyes del trabajo, del alojamiento o del seguro social, y los salarios mínimos no han sido respetados, las 150 Has. no se dejarán a los propietarios reincidentes. Parece que la casi totalidad no pudieran probar que ellos habían "cumplido con la ley" especialmente en Piura.

Efectivamente, sólo los poseedores de predios de 1 a 10 Has. conservan el 100% de sus tierras. Los propietarios de predios mayores no reciben más que el 60% y un propietario de 150 Has. puede esperar guardar como máximo solamente 90 Has. Si se agrega que un cierto número de propietarios de grandes fundos han preferido renunciar por sí mismos a su parte de 150 Has., se comprenderá que hacia 1974, la totalidad de la gran propiedad había desaparecido sin que por esto la mediana se haya desarrollado. A finales de 1972, la totalidad de los fundos del Chira ya había sido expropiada, sin embargo el proceso en este valle continúa. Para evitar la confrontación entre las comunidades de minifundistas o de campesinos sin ninguna tierra y las cooperativas muy bien dotadas y atribuidas a los ex-obreros, poco numerosos y por lo tanto muy privilegiados, la Reforma Agraria prepara un Plan Integral de Asentamiento Rural (P.I.A.R.) de todos los fundos, grandes y medianos, y de la población que vive en ellos en el Medio y Bajo Piura. Se trata de crear un complejo agro industrial agrupando las tierras de las haciendas y fundos en vía de expropiación, así como las grandes cooperativas ya formadas, las tierras secas del "despoblado" y las chacras de los ex-yanaconas. Los obreros establecidos, los peones jornaleros, los ex-yanaconas y los campesinos sin tierra serían socios del P.I.A.R. hacia 1973-1975.

Más tarde, dentro de una segunda etapa se puede incluir las tierras y los minifundistas de las comunidades antiguas de Catacaos, Sechura, y de la Huerta de Chulucanas.

El P.I.A.R. intenta dar una respuesta a la principal pregunta que puede hacerse a la Reforma Agraria. ¿Quiénes aprovechan de las expropiaciones de haciendas? ¿una minoría de ex-obreros y ex-arrendatarios ahora socios de cooperativas bien dotadas de las mejores tierras y de agua de riego, con un equipo muy moderno, o al contrario, la masa de campesinos sin tierra y los minifundistas de las comunidades?. En principio, la respuesta está en la integración total, pero ello significa salirse de la Reforma Agraria para adoptar el socialismo colectivista. Concretamente, detrás de estas visiones del Valle, debe entenderse que la agrupación de las tierras del Alto y Medio Piura y del distrito de riego del Bajo Piura significa que, sobre las 50,000 Has. irrigadas de las ex-haciendas del curso medio superior y del distrito de riego, aguas abajo de la quebrada San Francisco, se instalarán, no solo los ex-obreros y ex-yanaconas, es decir unas 35,000 personas, sino que también a ellos se agregan braceros o jornaleros sin tierra parcialmente desocupados. En 1972, se trataba de por lo menos 8,000 minifundistas del Alto y Medio Piura, y de 110,000 peones sin tierras de Morropón, Buenos Aires, Chulucanas y Tambo Grande. A ello podría agregarse los 40,000 desocupados de Piura-Castilla.

Teóricamente, más de 150,000 personas deberían ser integradas sobre un P.I.A.R. de 50,000 Has. existentes en 1972, más unas 30,000 Has., nuevas previstas con el desvío de las aguas del Chira hacia el Piura, o sea 80,000 Has. en total. Pero, una agrupación semejante no se puede concebir sin una transformación radical del sistema de cultivo y su modernización. Pues, en tales condiciones 150,000 personas no pueden vivir solamente de la agricultura en 80,000 Has. modernamente conducidas. Además a su lado, está San Lorenzo que con 20,000 personas viviendo sobre 30,000 Has. aparece como un sector muy privilegiado.

Finalmente, si dentro de una segunda etapa se intenta integrar la totalidad del valle, agrupando las haciendas del Canal de Sechura y las comunidades del Bajo Piura, será necesario entonces añadir 45,000 Has. irrigadas y 70,000 campesinos minifundistas o peones sin tierras.

Técnicamente las 20,000 Has. de las ex-haciendas, presentan una estructura compatible con una conducta moderna. En cuanto, a las 30,000 Has. del minifundio, el mosaico de la ocupación del suelo, la extrema atomización de las parcelas, los obstáculos del *bocage*, la anarquía del sistema de riego, sin hablar de la salinización por falta de drenaje, exigen una reestructuración completa y la transformación del sistema de cultivo. Las inversiones y la conducta moderna, mecanización y uso de los abonos y pesticidas, impedirán una sobre población rural únicamente compatible con el minifundio tradicional.

Un valle de 135,000 Has., que emplea una población agraria de 220,000 personas es, por lo menos, una vista del espíritu aun dentro de un sistema puramente colectivista. Sin embargo, ello, no podrá fijar a la población del Valle en la agricultura. El exceso deberá migrar hacia las ciudades, donde se necesitará crear empleos secundarios y terciarios.

Actualmente, la gran originalidad de la Reforma Agraria peruana ha sido su radicalización y la aplicación con la desaparición del latifundio, y también la constitución de un fuerte movimiento de cooperativas. Esto dió un sentido a la reconstrucción de las estructuras agrarias impidiendo la constitución de nuevas zonas de minifundio. Además puede esperarse que posteriormente, las comunidades de campesinos actualmente libres, llegarán también a ser cooperativas, lo cual está previsto por la ley y parcialmente en curso de aplicación.

Finalmente, una vez que la Reforma sea totalmente aplicada el gran problema será hacer el recuento de los campesinos beneficiarios y de aquellos que no pudieron serlo por falta de tierras irrigables.

Si las obras del río Tumbes, de la derivación del Chira, de la segunda etapa de Tinajones y de la corporación del Santa no están terminadas en 1975, se tendrá entonces una importante cantidad de

campesinos mal, o no dotados. Por ejemplo, la Reforma Agraria en Lambayeque beneficie esencialmente a dos grupos de campesinos, los obreros establecidos que constituyen de derecho, la cooperativa en su antigua hacienda, y los feudatarios que se transforman en propietarios. En cuanto a los peones sin tierra o los minifundistas de Túcume, Mórrope o Monsefú, recibirán un poco más de agua de regadío gracias a Tinajones, pero está previsto que solo 8,000 Has. les serían afectadas de parte de la Reforma Agraria. La suerte de las 5,000 familias dependerá de la segunda etapa de Tinajones (25,000 nuevas Has.) o de la capacidad de crear empleos industriales o agrícolas o de servicios del conjunto departamental e incluso nacional. Esa es la meta profunda de la reconstrucción global de las estructuras, hacer que el beneficio de las empresas privadas sea distribuido a los trabajadores y sus excedentes dirigidos hacia nuevos sectores de actividad económica.

Sobre la Costa norte, la primera meta de la Reforma Agraria parece cumplida, o sea la desaparición de la clase política de los terratenientes. La segunda meta, es decir la justicia histórica-social sin quebrar lo esencial de la producción ni bajar la productividad, también parece terminada para los obreros y los colonos.

En cuanto a la absorción de los campesinos sin tierra o de los minifundistas por el sector de producción agrícola, el latifundio moderno, ya bien conducido antes de la Reforma Agraria, no puede, sin nuevos recursos de agua, ofrecer muchos nuevos empleos. A lo mucho, se piensa que solamente 20% de los desocupados o minifundistas se beneficiarán directamente de la Reforma Agraria, gracias a un mejor reparto del agua.

CONCLUSION DE LA PRIMERA PARTE

La ocupación del suelo del Norte costero se relaciona con la mayor antigüedad peruana y lleva siempre la marca de la valoración prehispánica. Por cada una de las épocas históricas siguientes dejó sus propias huellas en el paisaje rural como en la economía costera. La conquista española acarrea la introducción de nuevas plantas y la división territorial de dos elementos étnica y socialmente distintos. Luego de la revolución económica y liberal el latifundio industrial precisa su producción y su provecho respectivo, tomando con vigor el lugar de la hacienda declinante. En los valles, la separación geográfica entre los grandes dominios del sector alto y las reservas indígenas de aguas abajo se traduce entonces por una oposición fundamental en el paisaje rural y los sistemas de cultivo. Bocages de cultivos alimenticios e inmensidades desnudas de cultivos de exportación evolucionan efectiva y prácticamente sin otro contacto que las invasiones de los más fuertes sobre los más débiles. Finalmente en el siglo veinte, la irrupción de la técnica y de la moral social frenan la decadencia de las reducciones indígenas y rompen su aislamiento.

Las comunidades de los pequeños cultivadores se vuelven los depósitos de mano de obra de las grandes explotaciones y una lenta evolución política pone fin a las expropiaciones y suscita un movimiento de ayuda con la pequeña explotación. Recibe el agua gracias a las obras de gran hidráulica y un apoyo técnico mientras que la reforma agraria crea un nuevo sector de pequeña propiedad en los márgenes de los grandes dominios. El desequilibrio inicial entre el latifundio y el minifundio está en vías de ser parcialmente frenado en provecho del segundo. Efectivamente, este último está actualmente constituido por muy pequeñas explotaciones que las hace no rentables y su refuerzo parece anacrónico. El movimiento cooperativista encontró poco eco espontáneo entre los regantes hasta la aplicación de la nueva ley de reforma agraria.

La ocupación del suelo queda por lo tanto dividida en dos sectores totalmente diferentes. Tanto el uno como el otro tienen como característica fundamental una valoración muy adelantada y una alta rentabilidad. El latifundio moderno y las cooperativas de producción que lo reemplazaron, de conducción a la vez audaz y racional, suministran al país una parte importante de sus exportaciones, susceptibles de competir con la de otros numerosos países tropicales. Ofrece además un mercado de empleo vasto y algunas veces socialmente avanzado al nivel del tercer mundo. Por su parte, el minifundio saca partido juiciosamente de los débiles recursos de agua en superficies muy reducidas y tiene el mérito de garantizar aún la existencia de centenas de miles de personas a partir de terruños marginales inexplotables por la gran empresa, contribuyendo de manera no despreciable al abastecimiento alimenticio del país.

El problema permanece por lo tanto doble. desviar el agua de la vertiente atlántica para aumentar las superficies cultivadas de la Costa y, ante el empuje demográfico, reducir el adelgazamiento de la pequeña explotación y romper su aislamiento. La primera tarea está parcialmente en curso de realización, la segunda, gracias a la nueva reforma agraria, va por buen camino, sobre todo si después de romper las viejas estructuras, se extiende el movimiento cooperativo al minifundio.

SEGUNDA PARTE

LA VIDA REGIONAL

Se organiza primeramente en el marco de los valles, espacio limitado por las pampas desérticas o estépicas, pequeño universo cerrado en el seno del cual evolucionan haciendas y comunidades de pequeños cultivadores, cuyos contactos con el exterior se efectúan a través de las escasas aldeas que están unidas a los otros valles por el cordón umbilical de la Costa, la ruta panamericana.

Cada valle es un mundo aparte: El eje geográfico y también el eje vital es el río. Perenne o estacional, es el único que da vida a este desierto. Construyó las terrazas que forman el marco topográfico del valle. Ahí el hombre encontró el suelo aluvial, arable y fértil, la nivelación relativa necesaria de los cultivos irrigados y la pendiente natural indispensable a toda la red de distribución de las aguas. El río costeño provee prácticamente la totalidad de los recursos hidráulicos superficiales y una gran parte de los del sub-suelo. Sus orillas, cuando no han sido tocadas por el hombre, desaparecen, oculatas bajo una vegetación espontánea exuberante, habitada por toda una fauna de pájaros multicolores y ruidosos, de roedores y reptiles. Las olas sucesivas de poblamiento dejaron cada una sus huellas, tanto en las ruinas, en el paisaje rural, como en la sangre que corre por las venas de los indígenas de las comunidades y en la de los criollos cuyas haciendas dominan el valle.

Los pequeños valles tienen una vida urbana reducida en torno al pueblo, a su iglesia y a su mercado, pero las más grandes se organizan alrededor de ciudades más importantes, que la Panamericana vitaliza al ritmo de la segunda mitad del siglo XX. Ahí el poder administra, la Universidad enseña, y poco a poco la banca, el comercio y, algunas veces incluso, la industria, quitan su predominio a la agricultura. Finalmente, los valles más importantes no son necesariamente sede de las ciudades más grandes. Estas últimas son la herencia de las viejas capitales provinciales cuyo emplazamiento elegido en los primeros tiempos de la colonia por razones administrativas, no corresponde forzosamente en nuestros días a los valles más grandes. Más allá de la vida encerrada de los valles, se crean conjuntos regionales en torno a estos centros de poder, en los cuales se organiza lentamente la vida económica moderna.

Once valles fluviales y una faja litoral de actividades mineras y portuarias se reagruparon efectivamente en tres conjuntos que corresponden a los matices del medio, a los juegos de la historia y al desarrollo reciente de su economía. Empezaremos, primeramente el estudio de los valles, unidad, por unidad del Sur al Norte, en todo lo que evoca sus caracteres originales y especialmente las relaciones entre el hombre y el medio. Se tratará en esta primera parte de entender su fisonomía más que analizar su economía. Esta última será estudiada en la parte relativa a las grandes regiones económicas que gravitan alrededor de las tres principales capitales de departamento.

CAPITULO PRIMERO

LOS VALLES MERIDIONALES

En número de tres, Chao-Virú, Moche y Chicama, estos valles se caracterizan por el contraste absoluto entre las zonas cultivadas y las pampas intermedias, verdaderos desiertos que dan a los valles contornos netos e inexorables. La permanencia de las neblinas en las mañanas de invierno y la ausencia de lluvias en verano conservan el matiz gris-polvoriento de los paisajes de las pampas, mientras que los valles propiamente dichos, sólo poseen árboles en los sectores de regadío permanente, o aún, sobre las terrazas donde los inferoflujos están particularmente cercanos a la superficie del suelo.

Puestos en valor por los Chavín, luego por su sucesor Salinar, la fisonomía antrópica de esos valles es adquirida de una vez por todas en tiempo de los Chimús que imprimieron en el suelo la organización agraria que aún podemos observar. Los españoles se fijaron allí desde 1532 y allí construyen Trujillo, sede de obispado y cortes de justicia para todo el Norte. La gran explotación colonial, luego el latifundio industrial, eliminando casi completamente las comunidades indígenas, terminan de dar su huella particular a estos tres valles. Finalmente, un gran proyecto de irrigación debería, en el próximo decenio, acondicionar y poblar las pampas interfluviales de estos tres valles.

A. EL VALLE DEL CHAO-VIRU

Se trata del conjunto más meridional de nuestro dominio. Surge ante el viajero, que viene del Sur, después de la trevesía de un desierto absoluto e ininterrumpido sobre 80 km. después del valle de Santa. En realidad, el Chao y el Virú son dos valles que tienen dos cuencas orográficas bien distintas. Pero la parte aguas abajo puesta en valor constituye un todo: cultivos y asentamientos humanos están completamente integrados como consecuencia del extremo acercamiento de los ríos en su curso medio costero.

1. EL MEDIO

Arido, ya que las precipitaciones no sobrepasan los 12.8 mm. en el año más lluvioso y sólo alcanzan 0.6 mm. en 1958, el clima está matizado por una humedad relativa media anual que permanece considerablemente elevada fluctuando entre 82.3 y 86.6%. Las neblinas matinales de invierno son casi sistemáticas de mayo a octubre y, durante los meses de julio y agosto, frecuentemente se tienen durante todo el día. Se considera que la presencia de las islas Macabi y del Cabo Guañape, acelera la subida del agua fría y ocasiona brumas más espesas y frecuentes¹. Las horas de soleamiento fueron 1,878 en 1956, año lluvioso, y de 2,129 en 1957, año y medio (4.4mm.) pero sin embargo, no hay que llevar muy lejos la correlación ya que las lluvias son de verano y las neblinas de invierno.

Las medias anuales fluctúan entre 18.4 y 22.3°C y las temperaturas absolutas mínimas y máximas medias, respectivamente, entre 15.8 y 19.3 y 20.9 y 23.4°C. Nos encontramos pues frente a un matiz tibio tropical. Sin embargo como la estación está ubicada en una isla costera a 3 km. de la orilla, tenemos que encontrar medias sensiblemente superiores de al menos 1°C en el continente. Febrero es el mes más cálido y septiembre el más frío. El viento sopla aquí del Sur casi sistemáticamente, entre 310 y 330 días por año, el resto del tiempo viene del Sur-Oeste, en verano cuando la brisa marina es la más débil. La vegetación espontánea se limita a los bordes del Virú donde la brisa marina es la más débil. La vegetación espontánea se limita a los bordes del Virú donde los matorrales de caña brava y carrizo forman masas impenetrables que dominan de cuando en cuando las copas plateadas de los sauces. Los juncos, las totoras ocupan los pantanos del tómbolo de

¹ Schweiger, 249.

Guañape y de la desembocadura del Chao y Virú, y, finalmente, los algarrobos y los vichayos forman un bosque claro en toda la terraza baja del Chao y en la terraza alta del Virú. Efectivamente, el primero sólo existe en forma de infero-flujo y el segundo es un wadi con crecidas anuales.

El Chao sólo corre en la parte superior y además durante algunas escasas crecidas, febrero y marzo; las aguas corrientes suelen alcanzar el mar en años excepcionalmente lluviosos, como 1965.

El Virú, con una cuenca de 1,961 km² de los cuales alrededor de un cuarto tiene más de 2,000 m., está relativamente bien alimentado entre los meses de noviembre y mayo. Sus aguas sólo llegan al cauce inferior en momento de crecidas, pero existe una importante napa subterránea dinámica derramándose alrededor de 25 m. de profundidad. Fuera de unas mil hectáreas en el curso medio del valle seco del Chao, separadas por un pequeño umbral de unos cuarenta metros, el valle ocupa los dos brazos superiores que, juntándose, forman el río Virú, el Huacapongo y el Caramba, y finalmente el valle del Virú propiamente dicho. En forma de cono, abriéndose lentamente en las últimas estribaciones de los Andes luego incrustándose en las capas antiguas del pie de monte, el bajo valle se ensancha de 1 a 11 kilómetros.

Se diferencian tres terrazas aluviales. La más alta domina entre 12 y 7 m. está disecada en la base y desaparece a menudo bajo las inmensas capas de vertiente. La segunda corresponde al último pluvial y es la única que está verdaderamente desarrollada a lo largo y prácticamente en todo el ancho del valle; su altura relativa varía de 5 m. en el sector alto a 0.50 m. aguas abajo. La tercera terraza es el lecho mayor del Virú y está a menudo reducida a 60 m. de ancho salvo en la desembocadura donde se extiende sobre 300 metros.

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

La colonización humana, en toda época, se limita a la segunda terraza, al abrigo de las inundaciones y sobre un suelo polvoriento profundo, fértil, y cuyas cualidades de retención de agua fueron indicadas en la primera parte de esta obra. Sólo la parte inferior de la ribera derecha tiene suelos salitrosos y el nivel, vecino al del mar, impide el drenaje. Las ruinas, numerosas e imponentes, aguas abajo, han sido estudiadas por los arqueólogos americanos² y el corte cronológico estableció la permanencia de la agricultura desde las culturas pre-chavin o pre-cerámica. El hombre de Virú, finalmente, fue dado algunas veces a la cultura Salinar, que siguió a la Chavín y anuncia la gran civilización regional Mochica.

Los españoles ocuparon completamente este valle, siendo los dos valles del Chao y del Virú atribuidos en comisión a la familia del marqués de Bella Vista, quien los conservó hasta fines del siglo pasado. La reducción indígena de Guañape, viviendo en autarquía en torno a la aldea del Virú, que había más o menos sobrevivido a la repartición de los vencedores, no contuvo las invasiones de los tiempos coloniales. La explosión liberal del siglo pasado la redujo a un territorio de 500 Has. trabajadas y apropiadas por algunas doscientas familias.

En 1967, el valle del Virú cuenta alrededor de 35,000 Has. de las cuales 16,500 son cultivadas y el valle del Chao tiene 15,000 Has., de las cuales 2,400 están cultivadas. Tres sectores diferentes se distinguen claramente, tanto por su paisaje rural como por su economía: el valle del Chao, las haciendas del río Virú y la huerta del pueblo de Virú.

3. EL CHAO

El valle lo posee enteramente una cooperativa constituida por la antigua hacienda de Buena Vista de la familia Ortiz de Zevallos, hasta 1970. Sólo la parte media del curso, a unos veinte kilómetros del mar, ha sido cultivada. El paisaje es aquí el de campo cerrado o *bocage* ralo donde setos de árboles frutales cercan campos de formas regulares y masivas que componen un demero bien ordenado al pie de los edificios de la hacienda asentada sobre una colina. Finalmente, fuera de su ranchería, Buena Vista abriga en su territorio a parceros dispersos en tres caseríos. En total, fuera de su huerta, está cultivada indirectamente por ochenta colonos que valoran de 5 a 80 Has.³ La hacienda distribuye el agua y su dominio no depende de la Dirección de Aguas ya que se extiende sobre todo el valle.

La renta a pagar por los colonos es la quinta o el quinto de una cosecha que tradicionalmente es de maíz. Las frutas y legumbres se entregan al aparcerero, como el producto del pequeño ganado asociado. Pero la Reforma Agraria hará de la mayoría de estos feudatarios, al título del artículo 15, propietarios de pleno derecho. La hacienda sin embargo ha cultivado, con la ayuda de pozos, alrededor de 200 Has. y ha emprendido trabajos de roturación más hacia aguas abajo. Efectivamente, la hacienda estaba amenazada de expropiación total como todas las empresas de explotación indirecta. Buena Vista la última hacienda de tipo puramente colonial de todo el Norte costero permanece esperando la aplicación de la Reforma. Poseyendo todo un valle, disponiendo totalmente de agua, está trabajada por aparceros y el cultivo casi exclusivo del maíz es tradicional por excelencia.

² Bird (Junius) 27.

³ La extrema irregularidad de las crecidas restringe la agricultura en la mayor parte del tiempo; y los rendimientos son a menudo muy débiles lo que impide comparar estas superficies con las de las explotaciones de los valles cuya irrigación estacional está asegurada.

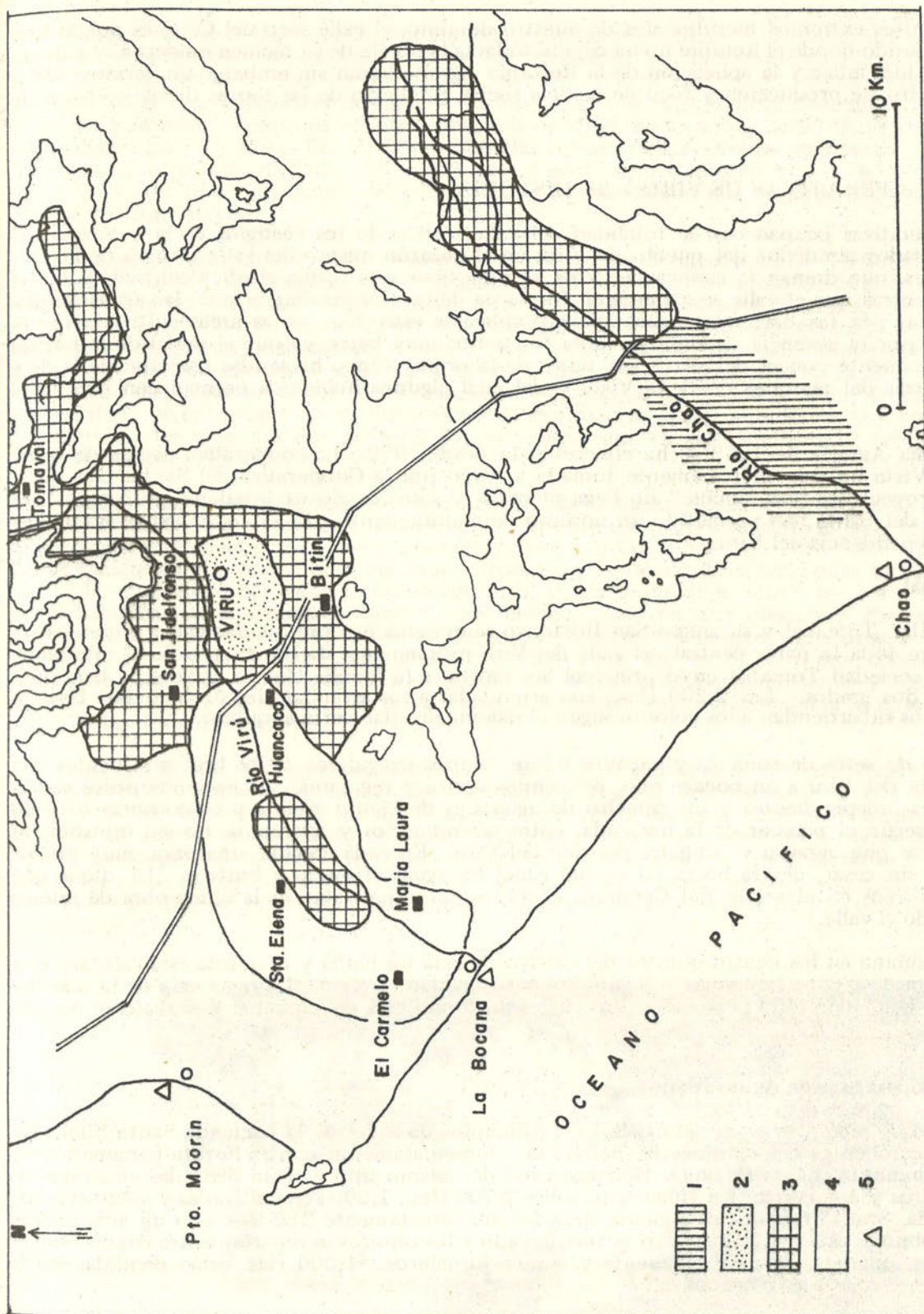


Fig. 51
Oasis del Virú

1. Barbecho. 2. Huerta de minifundio. 3. Haciendas en aparcería, cultivo alimenticio, tipo "jardin". 4. Haciendas: grandes campos de cultivo especulativo. 5. Pesca artesanal.

Aguas abajo, por falta de agua, el valle sólo era un monte, un bosque, mientras que, en 1965, tanto por iniciativa privada para valorar directamente una parte de su tierra como por la intervención de la Corporación de Santa, se emprendieron roturas alrededor de mil hectáreas. Profiguran los grandes trabajos que deberían de aquí a diez años, transformar la fisonomía y la economía de este valle, minúsculo y desheredado, acondicionando 11,000 Has. de tierras irrigadas. Al extremo aguas abajo más allá de las tierras bajas saladas y de las lagunas pantanosas establecidas sobre una lengua de arena en la desembocadura misma de este río fósil, el Chao es sólo un grupo de chozas que abrigan unas veinte familias que practican una pesca rústica, sobre los caballitos de totora, canoas de junco, o aún desde la orilla "a la cuerda" o con redes de Chinchorro.

En los límites extremos meridionales de nuestro dominio, el valle seco del Chao es por lo tanto un fir del mundo donde el hombre no ha dejado todavía la huella de su técnica moderna. La irrupción de la gran hidráulica y la aplicación de la Reforma Agraria harán sin embargo un hermoso valle, importante centro de producción y foco de justicia social, privilegio de las tierras donde se parte de cero.

4. LAS COOPERATIVAS DE VIRU Y SU HISTORIA

Esas cooperativas ocupan casi la totalidad del valle, rodeando los vestigios de la reducción de Guáñape, agrupados alrededor del pueblo de Virú, en el corazón mismo del valle. Fuera de las dos ramas superiores, que drenan la cuenca del Virú, el valle tiene una forma elíptica centrada sobre el río mismo, mientras que el valle se agranda en forma de delta. La insuficiencia de las aguas de irrigación, desviadas por las haciendas aguas arriba, explica la estrechez de las áreas cultivadas aguas abajo agravada por la ausencia de drenaje sobre las tierras muy bajas, ya que el perfil de la terraza se junta prácticamente con el del río 2 km. antes de la orilla. Cinco haciendas nacieron de la división de las tierras del marqués de Bella Vista y del cual algunos herederos permanecen aún en el valle.

La Reforma Agraria de 1969 se ha concretizado desde 1972. La cooperativa nacida de la hacienda Buena Vista ha sido prácticamente tomada a cargo por la Cooperativa del Santa. En 1983, el canal del proyecto "Chavi-Mochic" no llega al oasis, y sólo los pozos tubulares perforados por la Cooperativa del Santa han permitido un mínimo de mejoramiento. El Chao, entonces ha quedado como una dependencia del Virú.

a) Tomabal

Aguas arriba, Tomabal y su anexo San Ildefonso se extienden sobre los dos valles afluentes superiores y sobre toda la parte central del valle del Virú propiamente dicho, al ente de la ruta panamericana. La sociedad Tomabal cuyo principal accionista es la familia Guerra, está explotada indirectamente en dos grados. Las 2,200 Has., son arrendadas a los arrendatarios de 50 a 100 Has. de las cuales algunos subarriendan a los colonos según el sistema de aparecería al quinto.

El **Bocage** de setos de bananos y papayos y con campos irregulares de los brazos afluentes dan lugar en el valle del Virú a un **bocage** ralo, de campos vastos y regulares. La hacienda posee su sistema de canales independientes y un derecho de agua fijo de ciento treinta y cinco horas ó 1,620 Has. divididas según el parecer de la hacienda, entre arrendatarios y aparceros, no sin injusticia ni defectos técnicos que agravan el singular régimen del Virú. En cada crecida, una obra, muy rústica y reconstruida sin cesar, desvía hacia tal o cual canal las aguas efímeras y brutales. Un dique que defiende los cultivos en el sector del Caramba, con crecidas imprevistas, es la única obra de interés colectivo de todo el valle.

El maíz domina en los cuatro quintos del cultivo de esta hacienda y la quinta está valorada con su cosecha. Camotes, yucas, bananas y leguminosas se dividen el resto. La ranchería de la casa-hacienda fija alrededor de 1,600 personas de las cuales un tercio está en Tomabal y el resto se reparte en once caseríos.

b) Las Cooperativas de Aguas Abajo

En número de seis, provienen del estallido, a principios de siglo, de la hacienda Santa Elena, de los Ganoza descendientes del marqués de Bellavista. Inmediatamente contra la ruta panamericana, San Agustín, Chanquín, Santa Helena y Huancaco son del mismo tipo y están divididas en su mayoría entre granjeros y aparceros. En Huancaco, sobre 2,700 Has., 1,200 son cultivadas y sobre este total la propietaria, Sra. Hernández de Agüero, hace valorar directamente 210 Has. con un administrador y sesenta obreros estables. El cultivo es mecanizado y los obreros se reparten entre cuatro choferes y mecánicos, dos guardianes y cincuenta y cuatro jornaleros. 1,000 Has. están divididas entre ciento diez aparceros de 1 a 70 hectáreas.

El **bocage** se aclara más aún, reduciéndose sus mallas a los caminos y canales bordeados de algarrobos y de sauces, serpenteando en un campo donde reina el maíz junto al sorgo, el camote, frijoles. Y desde 1963, espárragos. Aguas abajo del todo, los hermanos Hernández de Agüero trabajan independientemente dos haciendas, el Carmelo y el Huancaquito, separadas por el lecho del Virú. Mientras que el resto del valle está ocupado por haciendas poseídas por propietarios ausentes, trabajadas indirectamente y valoradas según los sistemas de cultivos tradicionales, los dos dominios de aguas abajo son la sede de especulaciones culturales, experimentales y originales desde el año 1960.

Una y otra están descuidadas por su propietario, por lo menos desde hace algunos años. Pero la herencia de la gran crisis agrícola entre las dos guerras pesa aún sobre estas dos empresas como sobre sus vecinos. Los propietarios, habían renunciado en esta época, a la conducción directa de la mitad de su dominio ante la crisis de mala venta y dividido entre colonos, no las tierras marginales como se hacía desde la época colonial, sino el corazón mismo de las explotaciones. Los aparceros soportaban los azares de la circunstancia y vertían la cuarta o el cuarto de la eventual cosecha.

Desde fines de la Segunda Guerra Mundial y, sobre todo, desde la introducción de los pozos tubulares que amortizan las consecuencias de las irregularidades meteorológicas, la tendencia, general sobre la Costa norte, ha sido seguida con un impulso particularmente neto aguas abajo del Virú. Sobre las 2,600 Has. cultivables de las dos haciendas, el Carmelo explota directamente 600, y veintisiete colonos están repartidos en otras 400, seis de ellos trabajan más de 30 Has. Del otro lado del río, Huancaquito (o María Laura) valora 650 Has. y sus setenta colonos otro tanto. Sobre estos totales, uno y otro han arreglado 100 y 200 nuevas hectáreas. Como las tierras de los colonos estaban imbricadas con las de sus aparceros, operaron una reconstitución que permitió constituir sitios colindantes de 80 a 150 Has.

El paisaje rural también fue transformado. El monte de algarrobos fue empujado sobre las orillas y el bocage de los aparceros dejó el lugar a los grandes campos desnudos que los domina la masa imponente de las pirámides. Tres caminos y escasos canales, bordeados de adelfas o de sauces, evocan débilmente la cobertura forestal oscura del Virú que asombraba aún hace veinte años, a los viajeros de la ruta panamericana al salir del desierto. La vivienda de los aparceros, dispuesta en orden flojo a lo largo de los dos canales principales, se opone a las dos haciendas donde las casas del dueño, de una sola planta dispuesta alrededor de un gran patio, agrupan las oficinas de la administración a la sombra de la capilla, mientras que las construcciones de explotación y alojamiento de los obreros las rodean al exterior. De lejos, las dos propiedades, se señalan por un gran conjunto de árboles formado de higos varias veces centenarios.

La economía también, se revolucionó aquí. María Laura planta espárragos e incluso había tratado de explotar una conservera. Frente a ella, El Carmelo introdujo junto al maíz las papas, cultivo andino por excelencia y muy poco desarrollado sobre la Costa hasta en 1960, con excepción del valle de Cañete en el centro. El clima fresco brumoso y venteado de la orilla y los suelos ligeros arenosos de la extremidad del delta les convienen bien, y esta tentativa se reveló bien, a pesar de su carácter peligrosamente especulativo debido a un mercado nacional muy inestable. Finalmente, se practica un cultivo aún más arriesgado, el de los frijoles blancos "mejicanos", gris beige o "bayo" y especialmente la variedad Laokao destinado al mercado norteamericano, cuyo precio varía de simple al cuádruple cuando la cosecha es mala en Oklahoma. A pesar de esas importantes y seguidas experiencias, el camote, y, sobre todo, el maíz, cultivos tradicionales, cubren todavía la mitad de las superficies de las dos explotaciones.

Así, el valle del Virú que desde hace setenta años conoció junto al maíz, la caña de azúcar para el aguardiente y la melaza, y el algodón durante la post-guerra, rápidamente suprimida a causa de la proximidad de la Sierra y de sus insectos, introdujo ahora diversos cultivos hortícolas. Paradoja de un valle de estructuras sociales coloniales retrasadas y donde las haciendas perderán más de dos tercios de su propiedad en beneficio de sus pequeños arrendatarios y sub-arrendatarios y donde algunos dominios se reconvierten muy rápidamente, adaptándose al maquinismo y a la economía de mercado. Pero, ¿el fracaso político de la entrada en la era de las reformas no ha provocado las mutaciones económicas?

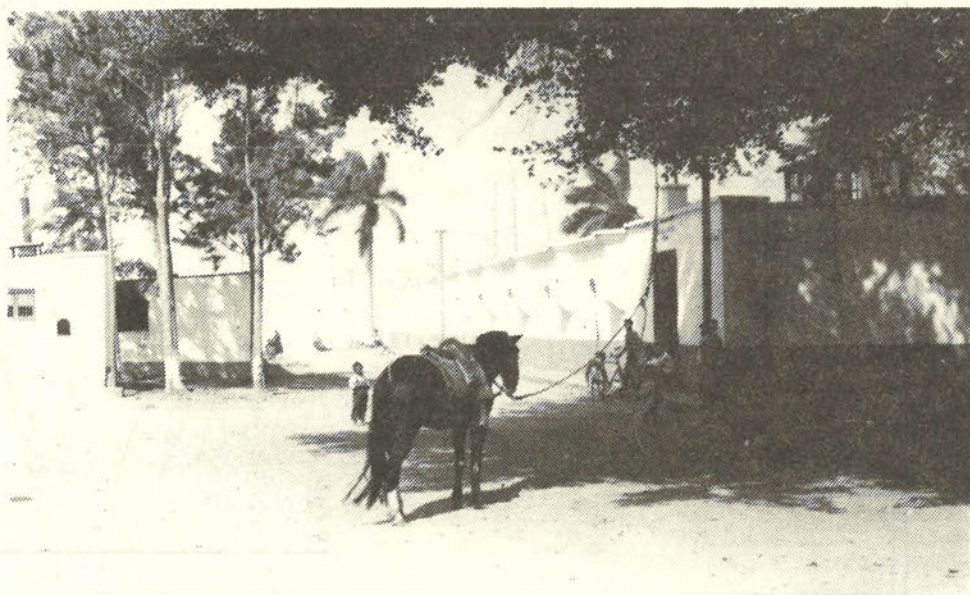


Foto: 21

Hacienda La Encalada (Bajo Moche-La Libertad)

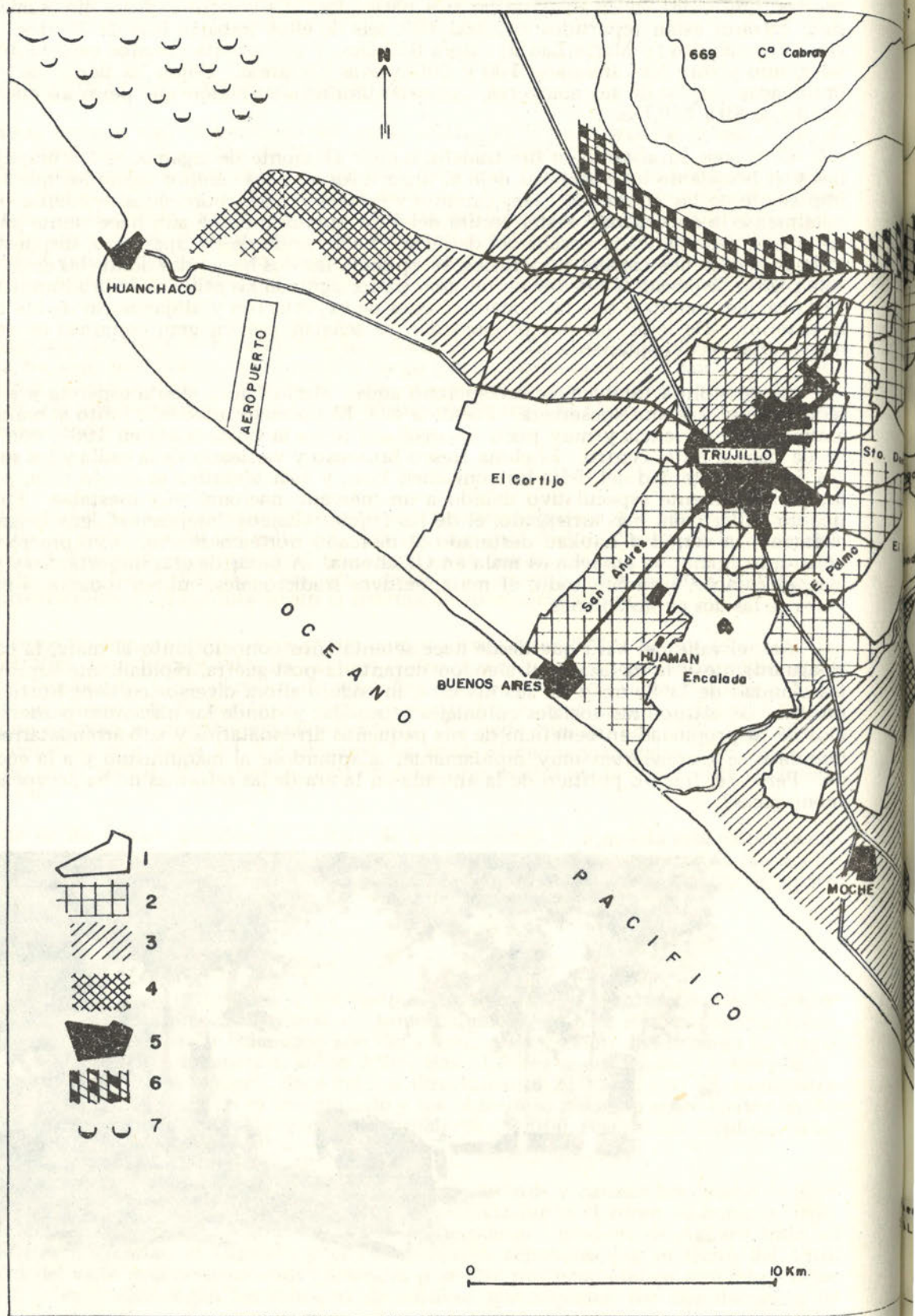
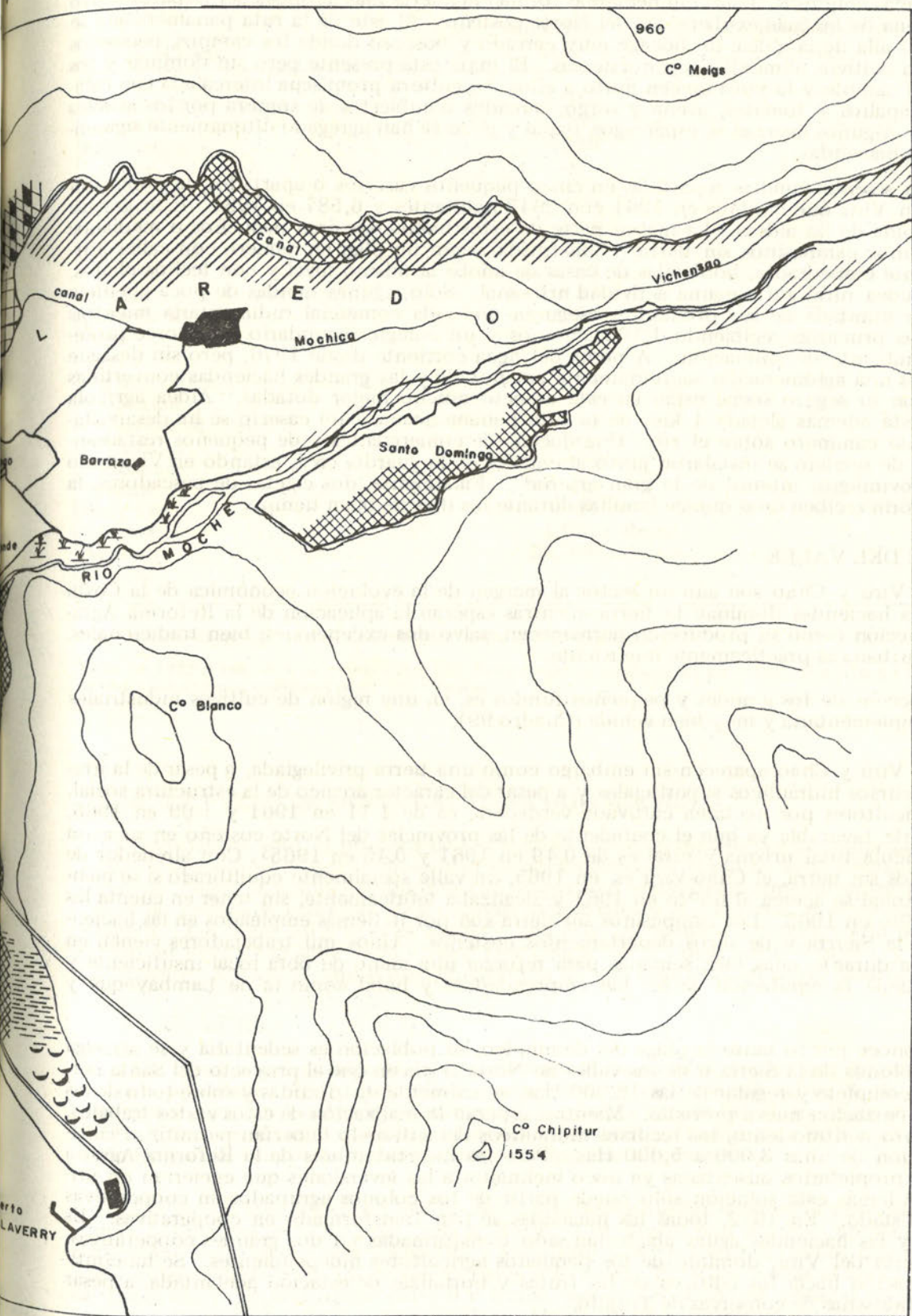


Fig. 52

Valle de Moche, Estructura Agraria

1. Grandes campos abiertos del latifundio.
2. Grandes campos abiertos de las haciendas tradicionales.
3. Pequeños campos cercados de adobe del microfundio.
4. Bocage.
5. Zona Urbana.
6. Barriadas.
7. Dunas.



5. LA HUERTA DEL VIRU

Las tierras circundantes del pueblo de Virú, capital del distrito, que se extienden sobre los dos valles de Virú y Chao, están constituídas por una zona de 600 Has. de pequeñas explotaciones y de otras 400 de medianas empresas. Estas mil hectáreas forman la huerta más hermosa del Departamento de La Libertad y una de las más exuberantes del Norte costero. Al este de la ruta panamericana se extiende, hasta más allá de la aldea, un bocage muy cerrado y boscoso donde los campos, pequeños y cuadrados, tienen cultivos alimenticios y hortícolas. El maíz está presente pero sin dominar y los frijoles en grano, el camote y la yuca crecen junto a ellos, en cultura promiscua intercalada con calabazas y pepinos, zapallos y tomates, avena y sorgo, cercados o cubiertos de sombra por los árboles frutales y plátanos. Algunos manzanos, espárragos, papas y piñas se han agregado últimamente siguiendo el ejemplo de las haciendas.

Fuera de unas sesenta familias repartidas en cinco pequeños caseríos o apartados, la población está concentrada en Virú que contaba en 1961 con 2647 habitantes y 6,587 en 1981. Esto gracias a la agrupación rápida de las aldeas. La mayor parte de estos habitantes eran pequeños o medianos propietarios, y algunos campesinos sin tierra. Construida según un plan en damero con calles afirmadas o rústicamente empedradas, bordeadas de casas de adobe al mismo nivel y con techos planos, Virú es una gran aldea rural sin ninguna actividad artesanal. Sólo algunas tiendas de poca clientela a pesar de la gama ilimitada de sus productos, aseguran una vida comercial rudimentaria mientras que las dos escuelas primarias recibiendo 1,100 alumnos y un colegio secundario de catorce profesores le dan un semblante de animación. A pesar del agua corriente desde 1976, pero sin desagüe ni médicos, Virú es una aglomeración sanitariamente amenazada y las grandes haciendas convertidas en cooperativas, con su seguro social están en este aspecto mucho mejor dotadas. Aldea agrícola y administrativa, está además alejada 4 km. de la ruta panamericana y un caserío se ha desarrollado al sur del puente caminero sobre el río. Una docena de comerciantes y de pequeños restaurantes, y una estación de servicio se instalaron junto al control de la guardia civil, estando en Virú todo el beneficio del movimiento intenso de la gran arteria⁴. Finalmente, dos caletas de pescadores, la Bocana y Puerto Morin reciben unas quince familias durante los días de buen tiempo.

6. BALANCE DEL VALLE

Los valles de Virú y Chao son aún un sector al margen de la evolución económica de la Costa norte. Las grandes haciendas dominan la tierra mientras esperan la aplicación de la Reforma Agraria, tanto su conducción como su producción permanecen, salvo dos excepciones, bien tradicionales. Finalmente la vida urbana es prácticamente inexistente.

Pero la producción de los grandes y pequeños fundos es, en una región de cultivos industriales predominantes, complementaria y muy bien venida (Cuadro 99).

Los valles del Virú y Chao aparecen sin embargo como una tierra privilegiada, a pesar de la irregularidad de sus recursos hidráulicos superficiales y a pesar del carácter arcaico de la estructura social. El cociente de agricultores por hectárea cultivada verdadera, es de 1.11 en 1961 y 1.09 en 1965. Este es relativamente favorable ya que el coeficiente de las provincias del Norte costero en relación a la población agrícola total urbana y rural es de 0.49 en 1961 y 0.45 en 1965⁵. Con alrededor de 30% de campesinos sin tierra, el Chao-Virú es, en 1965, un valle socialmente equilibrado si se piensa que la relación zonal se acerca al 65% en 1961 y alcanzaba teóricamente, sin tener en cuenta las emigraciones, 68.5% en 1965. Los campesinos sin tierra son por lo demás empleados en las haciendas que vienen de la Sierra y de otros departamentos costeros. Unos mil trabajadores vienen en período de cosecha durante unas diez semanas para reforzar una mano de obra local insuficiente y que, además, no tiene la reputación de ser tan emprendedora y hábil como la de Lambayeque y Piura.

El Virú no conoce por lo tanto la plaga del desempleo; su población es sedentaria y se arriesga a la presencia de colonos de la Sierra o de los valles de Norte el día en que el proyecto del Santa permitió la irrigación completa y regular de las 12,000 Has. actualmente distribuidas y sobre todo de las 30,000 Has. de colonización nueva previstas. Mientras esperan la realización de estos vastos trabajos, ya emprendidos pero a ritmo lento, los recursos hidráulicos del sub-suelo deberían permitir el cultivo o la regularización de unas 3,000 a 5,000 Has. Pero las incertidumbres de la Reforma Agraria desanimaron a los propietarios ausentistas ya poco inclinados a las inversiones que encierran un mínimo de riesgo. Además ésta solución sólo puede partir de los colonos agrupados en cooperativas sostenidas por el Estado. En 1972, todas las haciendas se han transformado en cooperativas. Es así que, Tomabal y las haciendas aguas abajo han sido transformadas en dos grandes cooperativas, enmarcando la huerta del Virú, dominio de los pequeños agricultores independientes. Se ha continuado la especialización hacia los cultivos de las frutas y hortalizas de estación adelantada, a pesar de las áreas de las industrias de conservas de Trujillo.

4 Greaves y Thomas, Comunidad Puente de Virú, estudio dactilografiado, Cornell University, U.S.A.

Estadística que sólo se refiere a 8,660 Has. contra 17,000 registradas.

En 1972 el valle de Virú cuenta con 1,732 explotaciones de menos de 0.5 Ha. y 1,569 de más de 0.5 Ha. totalizando 14,8009 Has. Se cría 3,600 vacunos, 6,000 porcinos y 300,000 aves.

5 El cálculo no está hecho sobre las superficies declaradas sino sobre aquellas registradas oficialmente, o sea 17,900 Has. En 1965, la población del Distrito de Virú, extra polada es de 10,772 (600 urbana) (coeficiente anual nacional: 3.1 corregido por el corrector regional + 2.74% : 3.18).

CUADRO 99

PRODUCCION AGRICOLA DE 1965

Cultivo	Superficie Ha.	Rendimiento t/Ha.	Producción Ton.
Maíz	4,918	2.5	13,300
Sorgo	707	1.4	990
Esparragos	549	1.5	882
Camote	375	10.8	4,050
Yuca	371	10.4	4,020
Frijoles	279	2.1	584
Arroz	273	4.1	1,120
Huerto	180	21.7	3,910
Lentejas	163	0.9	146
Alfalfa	133	65	8,650
Caña de azúcar	129	172.4	22,190
Papa	107	24	2,560
Avena	90	1	90
Cultivo rápidos	84	14.5	1,220
Guisantes	77	1.1	85
Pasturajes diversos	73	2	146
Pimiento	58	8	464
Garbanzos	52	1.9	98
Tomate	30	14.5	435
Maíz verde	11	20.5	225
Bovinos	4,000 cabezas		
Aves	55,000 cabezas		

Nota: Estadística que sólo se refiere a 8,600 Has. contra 17,000 registradas.

Nota: En 1972 el valle de Virú cuenta con 1,732 explotaciones de menos de 0.5 Ha. y 1965 de más de 0.5 Ha. totalizando 14,809 Has. Se cría 3,600 vacunos, 6,000 porcinos y 300,000 aves.

B. EL VALLE DE SANTA CATALINA (RIO MOCHE)

Abordamos aquí el primero de los grandes valles, complejo por la importancia y la variedad de recursos hidráulicos y por la diversidad de actividades. El curso de agua permanente y las capas subterráneas riegan actualmente 20,200 Has. repartidas muy desigualmente entre haciendas y comunidades de pequeños campesinos, y cultivos industriales y alimenticios se reparten, con la misma desigualdad. Las áreas cultivadas asociadas a una cría felizmente complementaria pero marginal. Finalmente, el valle es la sede de la ciudad más grande de la Costa norte, Trujillo, y del moderno puerto de Salaverry, ábrigando uno y otro un embrión de vida industrial en pleno desarrollo (fig. 52).

1. EL MEDIO

Las condiciones climáticas son prácticamente las mismas que las que reinan en Virú. La presencia del cabo Salaverry y altas colinas que separan el valle meridional de Santa Catalina forman una pantalla al Sur que constriñe la bruma, bajo el fuerte empuje del alisio. Esta se condensa primero y luego se detiene al llegar al valle de Moche. Al respecto, Trujillo goza de un clima menos brumoso en invierno y en el verano, la niebla matinal se disipa más rápidamente.

Las garúas invernales son por lo tanto prácticamente nulas sobre el valle mientras que aún afectan el desfiladero de la Cumbre, más al Norte. Los alrededores del valle abrigan la loma más septentrional del Perú en el Cerro Campana, y su altitud 900 a 1,000 m. indica que hemos llegado aquí a los límites extremos de las precipitaciones invernales. Pero, las lluvias estivales no son por ello más abundantes, y Trujillo recibe entre 0 y 8 mm. por año y el récord mensual en junio de 1948 fue de 4.6 mm. lo que produjo una garúa. El río Moche es un río perenne que conoce, como todos sus hermanos de la Costa, un régimen estacional muy diferenciado, agravado por una gran irregularidad anual. Así, el caudal medio en treinta y seis años (1914 - 1950) varía de 1.09 m³ en agosto a 100.66 m³ en marzo, sobrepasando 25 durante los cinco meses siguientes para bajar a 6m³/s o menos durante los cinco meses siguientes, y volver a subir a 8.3 y 15 a fines de año. Durante el mismo período, el mínimo absoluto de 0 m³/s (verano 1951) y el máximo absoluto de 556 m³ (enero 1948) y, sobre todo, las diferencias anuales de enero, 0.51 m³/s (1959) y 556 m³/s (1948) traicionan las terribles irregularidades de este río perenne y permiten medir la tarea de los regantes.

El valle de Santa Catalina está constituido por el valle de un río costeño que recibe sucesivamente de aguas arriba hacia aguas abajo, los nombres de Sherey, Otuzco, Pacalchas y Moche. Sólo el sector de la cuenca situada por debajo de los 2,600 m. aguas abajo de Samme forma parte de nuestro dominio costeño, debiendo regarse las tierras obligatoriamente. Después de atravesar una interminable garganta, abriéndose paso perpendicularmente a las series sedimentarias y volcánicas, el río cizalla el gran batolito costeño, ensancha su valle en forma de delta, y apoya su llanura aluvial en las colinas testigos del cojinete costeño sin morder en el mar.

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

La valoración de la parte alta y angosta entre Samme y Katuay es discontinua y está limitada a las terrazas altas confundidas con los conos aluviales coalescentes de los afluentes secos, y con algunos lóbulos de meandros dominando el torrente sólo en algunos metros. Las acequias que corren en las laderas de los valles siguen siendo obras rudimentarias y privadas. Así 2,540 Has. están regadas en un curso de 40 km. Su afluente, la Quebrada Simbal, drenado por un riacho, es un apéndice caótico donde el hombre tenazmente ganó terrazas sobre grandes conos torrenciales confluentes. Aguas abajo de Katuay comienza la gran llanura aluvial continua que los pueblos precolombinos Mochica y Chimú ya habían arreglado gracias a una red de canales de interés colonial.

Actualmente se cultivan allí 17,700 Has. sobre las terrazas medias y bajas. De éstas 14,800 se hacen por desviación de las aguas del río con el apoyo de las aguas bombeadas por pozos tubulares al Norte, y 2,000 a partir de las resurgencias de aguas infiltradas. En la extremidad septentrional, 916 Has. de tierra de reciente colmataje ocupadas por las comunidades de Huanchaco se benefician con una irrigación eventual en período de crecida, cuando todo el valle está servido.

3. EL ALTO VALLE COSTEÑO

La tierra está dominada por haciendas de tamaño medio de 40 a 80 Has. de origen colonial y dirigidas por múltiples sucesiones, conducidas indirectamente por arrendatarios medios o por pequeños aparceros, actualmente en vías de volverse propietarios. Sólo las haciendas de Collambay y Cajanleque tienen 122 y 115 colonos y todo el curso alto tiene más de 1,200. El cultivo principal es el maíz pero ciertos pequeños fundos cultivan la caña de azúcar destinada al aguardiente que es elaborada por ellos mismos en las pequeñas destilerías rudimentarias. Estas son verdaderas "calderas de brujas", que escupen un humo espeso y oscuro mientras que, de una maquinaria de cobres y chatarra surgida del siglo pasado, se escapan de muchos lugares grandes chorros de vapor. Esta especulación está reservada a las haciendas pero los pequeños aparceros plantan caña de azúcar que les es comprada al precio fijado por la empresa.

Finalmente, en el sector bajo comienza el cultivo del arroz. El alto valle que goza de una toma de agua libre tiene un aspecto boscoso y alegre donde los caseríos con casas de una sola planta, con balcón y con techos de grandes aleros, tienen ya un aspecto montaños. Los habitantes por lo demás, descendieron de los Andes y esta parte es humanamente una colonización de la Sierra, pero el regadío y los sistemas de cultivo hacen de ellos una dependencia costeña. Situada sobre la ruta de Trujillo a Otuzco, la aldea de Paroto es un pequeño tambo caminero al pie de la gran subida.

La Quebrada Simbal es mucho más chica y los cultivos de los pequeños explotadores se enganchan en terrazas minúsculas atestadas de bloques rocosos sobre los conos de deyección de los torrentes afluentes secos. Simbal es sólo un pueblo agrícola, antigua rancharía de la vieja hacienda que posee toda la Quebrada. El distrito se consagra esencialmente a la arboricultura y a los cultivos precoces, pero sufre de la sequedad del invierno y los campos son abandonados a las divagaciones de un ganado sobrante durante seis a siete meses del año.

4. LAS ANTIGUAS GRANDES HACIENDAS Y LA COOPERATIVA AZUCARERA DE LA-REDO.

La historia territorial del valle de Santa Catalina está dominada por la presencia de las autoridades y, sobre todo, de la Iglesia en Trujillo, capital de Corregimiento, corte de justicia provincial y único obispado de todo el Norte costeño durante la época colonial. La tierra se dividió desde 1549 entre grandes familias españolas y conventos o parroquias. Sólo, bien aguas abajo las tierras de irrigación inciertas de Moche, Huamán, Mansiche y Huanchaco están reservadas a los indígenas. En 1759 Miguel Feijó enumera veinte dominios privados y diecisiete tierras de convento o parroquias de las cuales ocho están arrendadas a laicos⁶.

La gran propiedad y la tradición del cultivo de la caña de azúcar favorecen la concentración a fines del siglo pasado y hasta nuestros días. En 1967, tres haciendas de más de 500 Has. controlaban 11,250 Has. sobre las 14,700 de este sector. Los alrededores de Trujillo vieron, en cambio, dividirse las tierras coloniales y la burguesía urbana de origen territorial rural explota, generalmente indirectamente, 151 fundos medios de 10 a 100 Has. mientras que algunas antiguas familias coloniales guardan todavía doce explotaciones de 100 a 500 Has. totalizando 3,520 hectáreas.

6 Feijó (M.), 95.

Efectivamente, el valle está totalmente dominado por Laredo, el gigante azucarero. Este es el producto de la concentración realizada en sesenta años por tres extranjeros al valle, el aventurero Mac Pherson, el arriero Chopitea en 1881 y, finalmente, el grupo Gildemeister del valle del Chicama, por compra de acciones entre 1937 y 1951. En 1952, un conflicto de familia vuelve su independencia a Laredo bajo la dirección de Enrique Gildemeister. El conjunto de las haciendas reagrupadas, de las cuales la más reciente, El Cortijo (1950), cubre 8,500 Has. que ocupa todo el sector alto y el corazón del delta, y alrededores de Trujillo.

La antigua San Nicolás del Paso cambió bastante desde que en 1763 Don Gaspar Ramírez y "Laredo" producían 2,000 arrobas de azúcar, es decir 22 toneladas en su pequeño molino junto al de aceite. En 1967, Laredo se extiende a cerca de 10,000 Has. de las cuales 3,000 son de caña de azúcar y 500 de arroz mientras que 567 colonos practican cultivos alimenticios en otras 1,200 Has., el resto estaba consagrado a la cría de ganado (fig. 53).

La valoración procede aquí de un determinismo geográfico casi esquemático. La baja terraza inundable está ocupada por los pasturajes, los bosques de eucaliptus y bambúes y los arrozales.

La terraza media, entre 6 y 3 m. sobre el lecho de río, es la más desarrollada y la más fecunda. Soporta los inmensos campos geométricos y desnudos de la caña de azúcar donde el inmenso océano viene a golpear la terraza superior dejada a las chacras de los aparceros. Allí, en un bocage poco compacto y sobre todo sin árboles, los colonos que sólo reciben agua en períodos de abundancia, se consagran a los cultivos alimenticios. 445 Has. de maíz, 258 de lentejas y 237 de frijoles blancos componen lo esencial de una paleta donde están representadas todas las especies de legumbres e incluso el maní.

La hacienda, conducida modernamente por administradores, agrónomos y juristas, posee su parque de grandes máquinas, su red de ferrocarriles de vía angosta, su centro experimental y, naturalmente, su refinera. El conjunto del personal es permanente, se podría decir para toda la vida y de padre a hijo, en la hacienda. Depende de ésta tanto por el trabajo como por todos los servicios de la vida corriente como lo atestigua la composición del personal en 1965.

CUADRO 100

PERSONAL DE LAREDO

Obreros	572	Empleados	208
Mecánicos	201	Servicios sociales	
Obreros de refinera	301	(escuela, hospital)	334
	1,074		542

NB En 1970 la cooperativa tenía 1472 socios.

Alrededor de ocho semanas por año, son llamados para el cultivo del arroz 500 a 600 jornaleros de los alrededores. Finalmente, en caso de apuro otros 150 son contratados diez a doce semanas por año, como refuerzo para cortar la caña. Los aparceros trabajan generalmente en la hacienda y confían su arrendamiento a un partidario o aparecero, un hermano o un tío. Reparten la cosecha en partes iguales con el feudatario que éste haya deducido la quinta o el 20% del propietario. El pasaje de estos feudatarios al estado de propietarios provoca dos problemas. El título 15 acuerda la tierra a aquel que la trabaje realmente, es decir al partidario, subaparcerero. Pero es sólo justicia aparente ya que las chacras eran a menudo un medio de recompensar a buenos y ancianos obreros de la empresa que, mientras esperaban su jubilación, explotaban su tierra indirectamente por un familiar. Ahora bien, es difícil considerar que este tipo de arreglo era una vil forma de explotación del hombre por el hombre.

El segundo problema, ya analizado es el del agua. Las haciendas sólo acordaban su excedente de crecida eventual, atribuyendo mucho menos importancia a esta producción, de las cuales sólo tomarían, en el mejor de los casos, el 20%, para la cosecha de la caña de azúcar. La Reforma atribuiría un porcentaje de agua proporcional a la superficie, y la caña de azúcar consume, efectivamente, entre ocho a quince veces más de agua.

En 1972, la Cooperativa Laredo, finalmente, se lleva la producción de caña de azúcar de las otras ex-haciendas del valle que son por lo tanto verdaderos satélites. El control del valle es desde entonces riguroso ya que todas las otras explotaciones de alrededor de más de 50 Has. plantan la caña. Estas están situadas sobre la falda izquierda de Laredo, sobre la orilla derecha del río, con excepción de Santo Domingo (747 Has.) Todo este grupo formado de Barraza (547 Has.). El Conde (328 Has.), la Encalada (488 Has.). Trapiche (318 Has.) y la Esperanza (236 Has.) está en manos de la familia Chopitea, Cerna, Ganoza y Orbezo; estas dos últimas remontan sus raíces a los primeros tiempos coloniales. Ellas poseen el terreno pero los trabajos más pesados, como el corte de la caña y su transporte, están asegurados por Laredo. Por lo tanto han fijado un mínimo de personal especializado, mecánicos, irrigadores y destajeros y no afrontan ninguno de los grandes problemas sociales de Laredo, es decir, el alojamiento de una masa considerable de trabajadores y de sus familias, la escolarización y la higiene. Finalmente, no dan ración alimenticia.



Foto: 22
Ranchería de la Hacienda Cartavio, Alojamiento Para Peones (La Libertad)

A éstos, lo esencial de sus obreros formados por jornaleros o temporales venidos de la Sierra, tales como el emplearlos, cargas sociales legales incluidas, etc., les salía en 1967 por 48 soles contra 108 de Laredo. Desde 1970, los obreros de Laredo se favorecen con todas las ventajas de los socios de cooperativas. Es, por lo demás, para disminuir estos gastos que la hacienda en 1961, terminó por dar al Estado una parte de la verdadera aglomeración que constituye Laredo. Este se divide por lo tanto en dos partes. Al sur se concentra la explotación con sus almacenes, sus talleres, la estación experimental y las oficinas administrativas agrupadas alrededor de la imponente refinera y recorrida por trenes de caña tirados por locomotoras de los tiempos heroicos. Un poco separadas se extienden las habitaciones de los obreros, las escuelas, el hospital y todos los servicios (comerciantes, bancos, cines y estación de omnibuses) de una ciudad de 10,000 habitantes, en 1961 y 15,000 en 1981.

Al norte, el Distrito de Laredo, del cual la empresa se separó para evitar problemas, abriga quinientas familias, que vivieron en condiciones de amontonamiento terrible, abandonadas por la hacienda y por el Estado. El Distrito de Laredo es uno de los treinta pueblos salidos, luego de ochenta años, de las haciendas que regularon los problemas del empuje demográfico, de inmigraciones de la Sierra y de modernización de su empresa, dando al Estado a "título gratuito" un distrito urbano estrecho, sin posibilidad de extensión y sin ningún terreno agrícola. El contraste entre las dos ciudades, aquella salida del paternalismo y aquella librada a su suerte miserable, es uno de los riesgos fundamentales de la vivienda rural en todos los valles costeros azucareros, de Santa Catalina al Chancay.

5. LAS COMUNIDADES DEL SECTOR BAJO DEL VALLE

Las comunidades próximas de Trujillo se encuentran ocupando, desde la orden del virrey Toledo, las partes más desfavorecidas del valle, aguas abajo donde el agro se fragmenta y está amenazado por las divagaciones del río y por el avance de las dunas. Son las últimas en ser servidas de agua cuando queda y su área se vió además reducida desde la época colonial.

En 1759, Feijóo⁷ constata que Huamán y Huanchaco son bien miserables. Posteriormente la concentración liberal de la época republicana las elimina junto con la vecina Mansiche. Sólo se salva Moche, más alejada y más compacta. El sector de pequeños campos cercados de muros de quincha, poco plantados salvo con algunos plátanos, es por lo demás, heredado en su corazón mismo por la gran claridad de la caña de San Agustín (270 Has.) que los Ganoza compraron en el siglo pasado al célebre convento.

7 Feijóo (M): 95

Implantado en medio de la reducción para evangelizar y proteger a los indios, cargos que en resumidas cuentas cumplió fielmente, el monasterio se volvió el puesto avanzado y conquistador del latifundio en el seno mismo de una tierra indígena que sin embargo ha conservado lo esencial de su patrimonio territorial y costumbres muy originales⁸. Moche está situada sobre las terrazas media y baja, gozaba de una red de irrigación relativamente racional a partir de puquios o resurgencias de las aguas del río infiltradas más aguas arriba, cuando los desarrollos del regadío en las grandes haciendas después de la Segunda Guerra Mundial rompieron el equilibrio. Las infiltraciones del sistema de irrigación fueron disminuídas, gracias al mejoramiento del trazado y del revestimiento mientras que el aumento de los cultivos y su sumersión nueve meses sobre doce provocaban aguas abajo un estrangulamiento de la napa freática y de las ascensiones de sal.

Moche es en 1967 una zona en dificultad a falta de una irrigación regular. Los sistemas de cultivo se adaptan sin embargo a estas rudas condiciones y al minifundio. Dos especulaciones conducen un policultivo alimenticio que ha permanecido muy vivo. En primer lugar, el cultivo perenne de la avena, tanto para la venta de forrajes, como para su consumo en el campo mismo por las vacas lecheras, es una de las constantes de todas las bajas terrazas aguas abajo de los deltas. La avena prácticamente no se riega y crece, gracias a la proximidad de la napa freática. Presenta, además, con los frijoles y las leguminosas de una manera general, la ventaja de regenerar los suelos en nitrógeno. A la avena siguen los alfalfaes que cubren, ellos solos, 60% de las 2,000 Has. de la comunidad, le siguen cultivos precoces y legumbres destinadas a los mercados de Trujillo.



Foto 23
Agricultura Tipo Jardín en la Comunidad de Chepén

En 1972, la población está agrupada y 4,558 de los 9,005 habitantes del distrito, se encuentra en Moche mismo. Esta es una reducción típica con su plaza de armas, su iglesia monumental y la cuadrícula ortogonal de sus calles. Diecinueve apartados, de los cuales cinco caseríos de 500 a 800 habitantes, en 1972 y hasta 1,000 habitantes en 1981, se reparten, a lo largo de los principales canales, el resto de la población.

Pero la comunidad de Moche se destruye rápidamente, incluso si las diversas tradiciones indígenas se perpetúan tales como la vestimenta y los peinados de las mujeres, el alimento, o aún la medicina empírica y la brujería, que un cristianismo muy exterior no penetra. Perdió, efectivamente, sus actividades artesanales de tejido desde principios del siglo mientras que su cohesión técnica, a pesar de un fuerte chauvinismo racial y local, cede poco a poco ante la invasión de los forasteros, peruanos de la Costa o de la Sierra, vecinos de Huanchaco mismo o de Chicama. Guillín⁹ empadronaba ya 111 familias alógenas en 1943 en la comunidad clásica, y éstas eran en 1967 más de 140, de las cuales habían 14 asiáticas y 6 europeas.

8 Guillin (J.), 104.
9 Guillin (J.), 105.

De mil familias, 760 poseen un pedazo de tierra pero de un tamaño tal que sólo intervienen en la economía del hogar como apoyo, así como aparece en el Cuadro 101

CUADRO 101

TAMAÑO DE LOS LOTES DE IRRIGACION DE MOCHE¹

Tamaño (Has.).....	0.1 a 0.99	1. a 4.99	5 a 9.99	10 a 30	30.1 a 50	50.1 a 100	Total
Número.....	565	315	31	8	1	2	922
Superficie (Ha.).....	284.13	567.57	210.60	104.84	45.29	172.68	1,385

¹ Hay de hecho 960 lotes para 760 explotaciones.

Fuentes: Padrón de Regantes de Moche. Dirección de Aguas de irrigación de Trujillo.

La cooperativa San Agustín vecina, con 742 Has., suministra un trabajo adicional a doscientos jornaleros algunas semanas por año, ya que la cosecha es efectuada por Laredo. Se concibe que en tales condiciones un 30% de las personas activas vayan cada día a Trujillo o a Salaverry.

Situada muy cerca de una gran ciudad que encarna en el Norte la ocupación española y el liberalismo criollo, cercada, reducida e incluso atacada del interior por el latifundio industrial, Moche sigue siendo aún el puesto meridional avanzado de las comunidades indígenas costeñas del Norte. Es el eco debilitado de las civilizaciones de regantes Mochica y Chimú que seis siglos de opresión quechua y española no lograron hacer desaparecer y que penetra irremendiblemente al empuje de la vida moderna aliada a la degradación social.

Huanchaco, al norte mismo del valle, no es más que la sombra de ello misma. Reducción indígena dominada por la espléndida iglesia de los misioneros de la Merced, conserva mil hectáreas que sólo están favorecidas de agua en periodos de toma libre, en el momento de las pulsaciones más importantes de las crecidas, dos a cuatro veces por año.

La Cooperativa San Agustín vecina, con 742 Has. suministra un trabajo ocasional. El agua por su situación aguas arriba del canal y los 1,000 habitantes se dividen las 600 Has. sedientas restantes sobre las cuales tratan de hacer crecer cultivos alimenticios menos exigentes, camotes, eucurbitáceas y leguminosas sobre pequeños campos rectangulares y cercados de muros de quincha (Cuadro 102).

CUADRO 102

DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN HUANCHACO

Tamaño (Has.)	0.1 a 0.99	1 a 4.99	5 a 9.99	10 a 30	30 a 50	50 a 100	100
Número	16	60	21	8	3	1	3
Superficie (Has.)	19.84	159.12	132.40	158.14	121.96	53.34	389.54

Fuentes: Padrón de Regantes, Administración de Aguas de Irrigación, Trujillo.

La Reforma Agraria ha sido aplicada desde 1969 para todo el valle, dominado por el latifundio de Laredo y sus satélites azucareros. La proletarianización de las haciendas así como el sistema de producción, altamente calificado y capitalizado, han facilitado la aplicación inmediata de ley de Reforma Agraria.

Sólo los pequeños y medianos irrigadores, al Oeste y al N.O. de Trujillo, y las comunidades de Moche y Huanchaco no han sido tocados por la Reforma. Aún se han beneficiado de un ligero mejoramiento de su parte de agua de riego, esperando siempre el agua del Santa.

La actividad principal de Huanchaco se torna secularmente hacia el mar. Considerada hasta el pasado siglo como el fondeadero más peligroso de todo el Norte del Perú, la pequeña bahía abierta al viento y a la marejada y con fondos muy altos es nuevamente reducida a la pesca artesanal. Es todavía actualmente una de las últimas Caletas-playas donde atracan las canoas de juncos de tipo precolombino, los caballitos de mar. Sobre ellos a caballo e individualmente, los pescadores se van de madrugada a afrontar las olas gigantes de la barra para pescar con red o con caña unos cuarenta kilos de pescado. Menos de una centena de entre ellos practican todavía esta pesca tradicional junto a unos veinte barcos a motor de 6 a 10 toneladas. Camiones vienen a tomar el pescado fresco para venderlo en la ciudad, y algunas veces para transportar los bonitos a la fábrica de conservas de Trujillo, y hasta las de Chimbote, a 150 kilómetros.

6. TRUJILLO Y SALAVERRY ¹⁰

La vida del valle se centra y se organiza en Trujillo, la vieja capital del Norte, situada en medio del delta, a unos 10 km. del mar, tanto como para evitar los golpes de sorpresa de los piratas, como para huir de la influencia demasiado fresca del océano y su frente de bruma. La ciudad se estableció sobre el pedazo de terraza no inundable, como un islote en el corazón de las tierras irrigadas. Así, la ciudad casi no ha podido extenderse más allá de sus murallas salvo hacia Mansiche y al Noreste. Por ello, y por falta de terreno, los inmensos pueblos jóvenes se refugiaron más allá del círculo de cultivos que cercan la vieja ciudad, sobre las pampas de la vertiente norte del valle.

El barrio residencial está aislado de la ciudad, resultado de una feliz especulación donde la huerta sedienta de la hacienda Encalada suministró el terreno. La ironía de la suerte hizo que esta hacienda "desbordara" ampliamente sobre los terrenos de la comunidad de Huamán, anexa de la de Moche, y que actualmente, las villas suntuosas y modernas de la aristocracia estén construídas a la sombra de la vieja iglesia misionera de la antigua reducción indígena.

Las industrias como los almacenes, después de haber ocupado los últimos lugares, al este de la ciudad misma, tuvieron que asentarse a lo largo de la Panamericana, entre Trujillo y Salaverry así como en el nuevo parque industrial (camino a Huanchaco N.O. de Trujillo). Salaverry es el primer puerto con muelle de todo el Norte, más allá de Chimbote. Puerto azucarero y petrolero en un principio, está previsto para ser un puerto industrial y ya los silos de melaza y el mayor molino de trigo de la zona están construídos. Abrigado de los vientos y de la marejada del sur por su cabo, ha necesitado sin embargo trabajos importantes de drenaje y la construcción de un rompeolas poderoso. Prototipo de los puertos de la zona, por su ubicación y estructura, es objeto de estudios profundos sobre un enarenamiento fastidioso debido a los remolinos provocados por el cabo sobre la corriente de Humboldt.

Trujillo y Salaverry mandan toda la vida comercial del valle y también del Departamento de La Libertad, con excepción, parcial, por lo menos del valle de Jequetepeque. Las rutas, como la red de ferrocarriles, convergen allí, y finalmente, las líneas aéreas encuentran en Huanchaco el primer terreno de aterrizaje al Norte de Lima. Esta aglomeración de más de 240,000 habitantes en 1972, (350,000 habitantes en 1981) y este puerto industrial atrajeron el excedente de la población agrícola de todo el valle y reciben una fuerte inmigración de la Sierra vecina. El mercado del trabajo, incluso marginal y aleatorio, es al menos un factor de descongestión demográfica que pesa felizmente en el balance del valle de Santa Catalina, después de 1965 y desde la constitución del parque industrial en 1970.

7. BALANCE DEL VALLE

En 1972, el valle de Chimú es, efectivamente, un valle activo, próspero y cuyas posibilidades de porvenir parecen todavía importantes. Hermosa unidad de producción azucarera con 4,900 Has. de caña de azúcar, y el mejor rendimiento medio de todo el Norte (190 ton./Ha.), es también un valle equilibrado con la mitad de las superficies consagradas a los cultivos alimenticios, y con el apoyo no despreciable de su cría de ganado representada por 9,500 bovinos y 85,000 aves.

Con una tasa de 0.50 Ha. por habitante agrícola, el valle de Santa Catalina es relativamente deficiente en mano de obra y atrae la de Lambayeque y sobre todo la de la Sierra. Además, el proyecto de desviación de las aguas del Santa preve la regularización de la irrigación de 10,330 Has. ya cultivadas y la valoración de 5,181 Has. sobre las pampas de la orilla izquierda, y de otras 3,935 sobre las de la orilla derecha (fig. 54).

El valle de Chicama termina en una llanura aluvial mucho más vasta y más compleja que las ces o de legumbres para conservar, especialmente, los espárragos. Estos últimos son ya objeto de un producto de calidad exportado hasta en Europa. Sin embargo, el grupo americano Campbell se interesaría desde 1963 sobre todo en los tomates. Esperando este porvenir incierto, el valle de Santa Catalina donde, ya en 1965, sólo habían 2,080 hogares de 23,000 en posesión de una tierra y menos de 2 Has. para un 65% de ellos, es un valle dominado por las actividades urbanas y portuarias y donde incluso la agricultura está en gran parte industrializada y proletarizada.

¹⁰ La fisonomía y la importancia de Trujillo y Salaverry son solo evocadas aquí, ya que Trujillo como las otras dos capitales económicas.

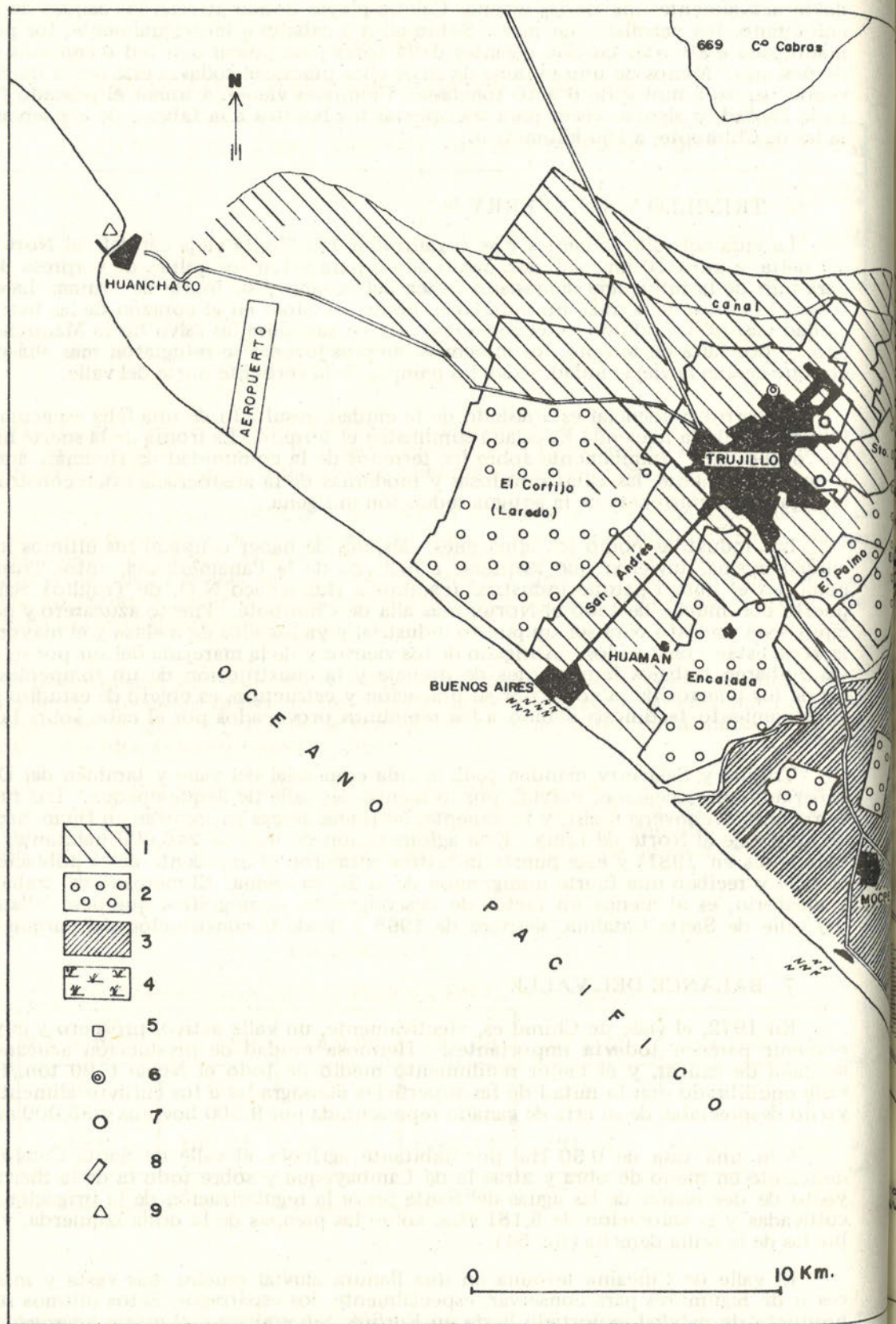
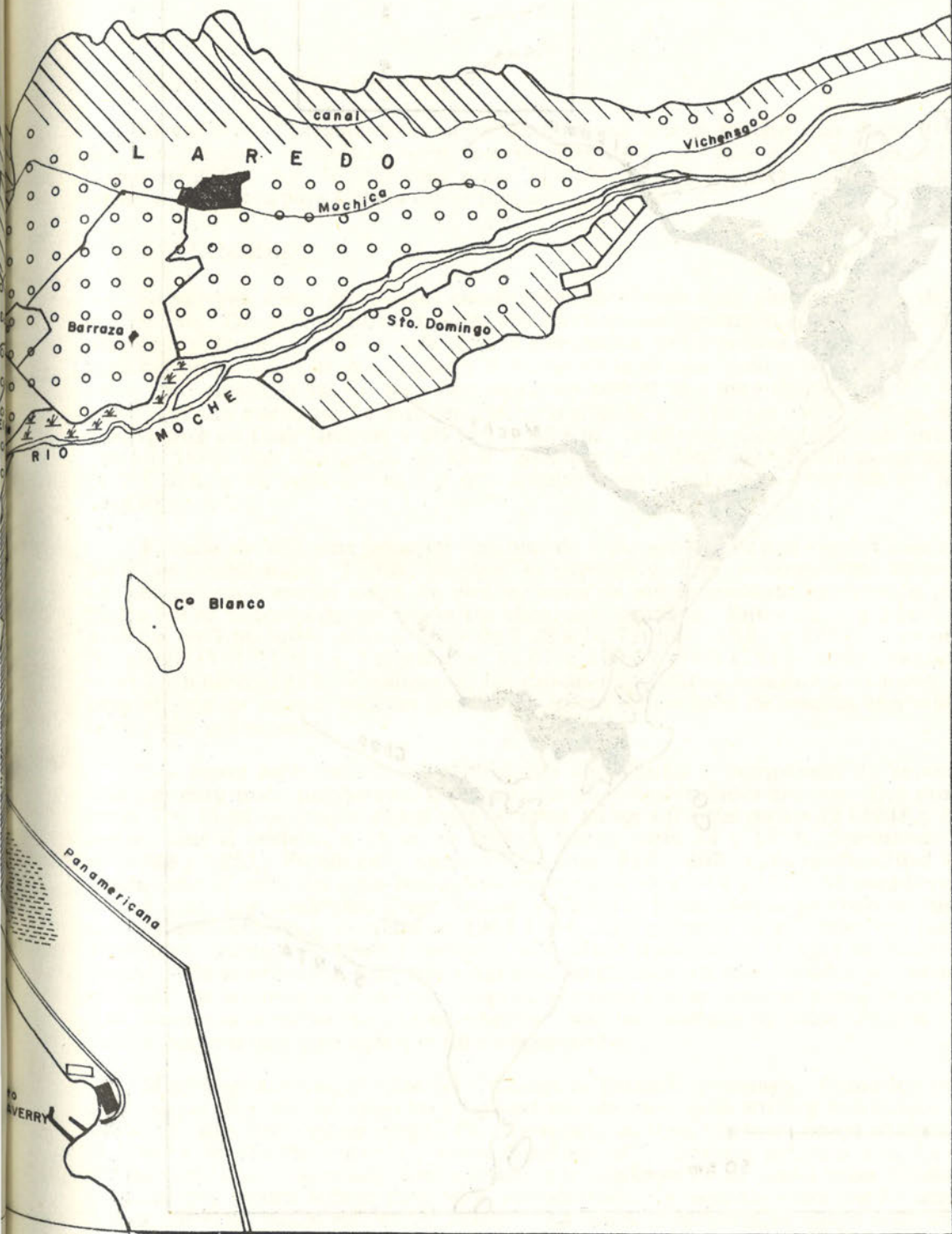


Fig. 53

Valle de Moche, Vida Económica

1. Haciendas tradicionales y policultivo.
2. Caña de azúcar.
3. Policultivo asociado a la cría de aves.
4. Arroz.
5. Molino de trigo.
6. Cervecería.
7. Fábrica de conservas.
8. Silos de melaza.
9. Pesca artesanal.

960
C° Meigs



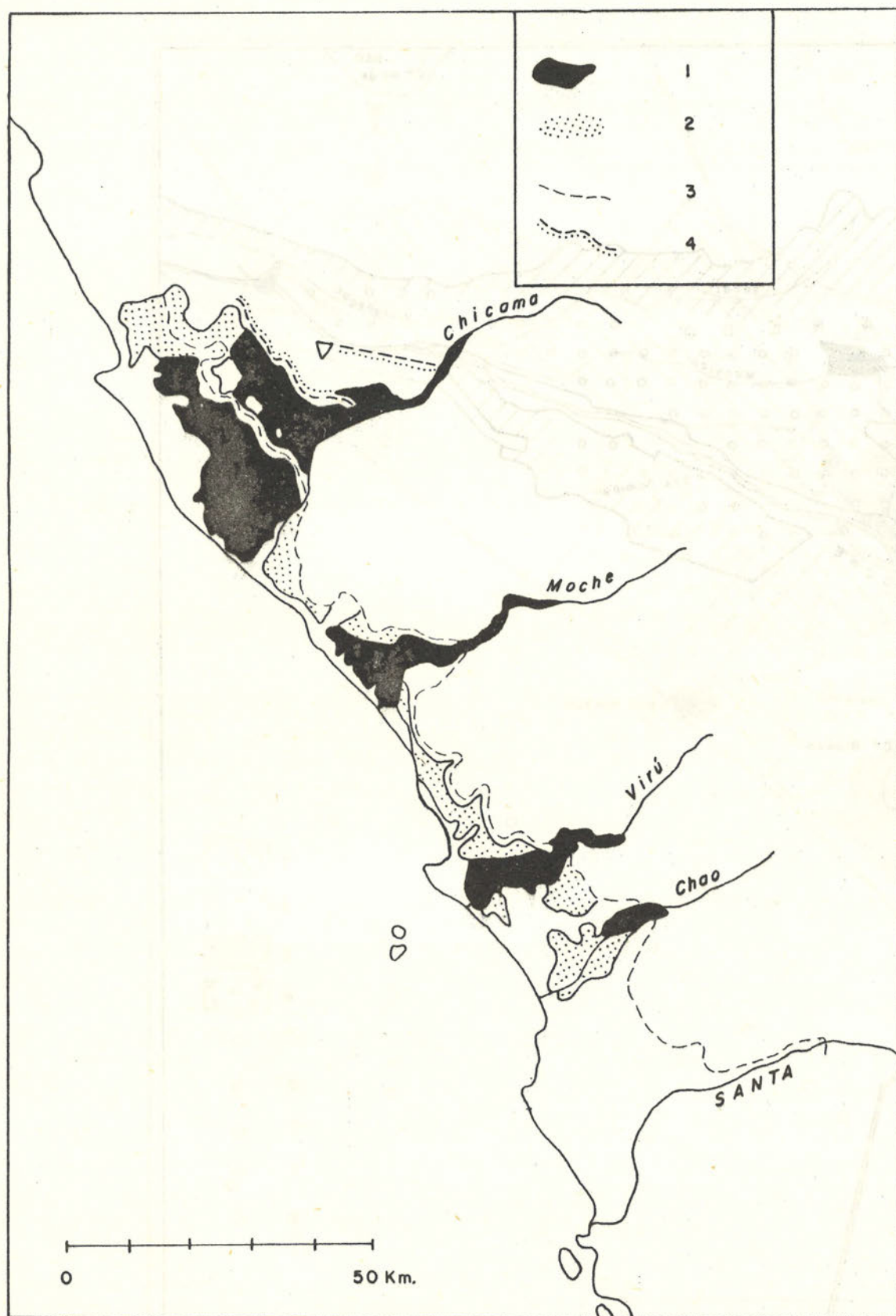


Fig. 54
 El Proyecto de Desviación del Santa
 1. Tierras cultivadas. 2. Tierras cultivables. 3. Canal Madre. 4. Canales Chicama.

La industrialización lenta de Trujillo y el llamado de mano de obra de Chimbote lograron, durante los fastos años de 1960 a 1965, absorber la mano de obra liberada por la mecanización y la debida a la explosión demográfica. La crisis de la harina de pescado, luego la de toda la economía del Perú a partir de 1966, no toca a los campos pero deja sin trabajo a las masas semi-agrícolas semi-urbanas de las barriadas de Trujillo. Las graves desigualdades rurales no han sido abolida por la Reforma Agraria. Sigue habiendo un muy inquietante desempleo urbano y Trujillo permanece luego de cuarenta años, el foco más importante de reivindicaciones sociales y políticas de toda la Costa. Los hacendados se han ido: Sin embargo, para los minifundistas de Moche y Huanchaco, son los obreros del complejo agro-industrial de Laredo, que actúan no tanto como privilegiados sino como acaparadores del agua de riego y de las inversiones sociales estatales.

C. EL OASIS DE CHICAMA

El valle de Chicama termina en una llanura aluvial mucho más vasta y más compleja que las dos precedentes. Extendido sobre más de 800 km², este valle es el tercero por la importancia de las tierras irrigadas, con 46,000 Has. posee el doble record de la concentración territorial y de la producción azucarera para toda la Costa peruana.

1. EL MEDIO

Se vuelven a encontrar aquí condiciones climáticas muy parecidas a las del valle de Santa Catalina vecino. Las temperaturas medias son ciertamente ligeramente superiores, 20.6 °C contra 19.9°C (Cartavio y Trujillo), pero es ante todo la atenuación de las nieblas invernales la que caracteriza los matices del nuevo valle. Hemos llegado al Norte de la última loma producto de las precipitaciones invernales. Sin embargo, las lluvias estivales siguen siendo aún muy débiles, de 0 a 30.8 m. entre 1944 y 1960 con una media de 14 mm. en Cartavio situada a 6 km. del mar y a 51 m. de altitud. Esta es apenas superior en Casa Grande, a 36 km. y 158 m. de altitud, donde fluctúan entre 0 y 32.7 mm. entre 1934 y 1960, con una media de 16.9. Siempre muy débil más significativas son las medias de agosto de 0.2 mm. y de marzo, con 4.2 que señalan bien el máximo estival que era mucho menos neto en Trujillo.

El valle de Chicama goza en cambio, de recursos hidráulicos mucho más abundantes que los de los valles meridionales. El río Chicama es perenne y sufre de irregularidades propias a la Costa peruana. El volumen medio anual de 966 millones de m³ es bastante importante, pero sus variaciones de 252 a 2,979 millones de m³ según los años, son temibles. Entre 1911 y 1960, el módulo mensual de julio fue de 7,66 m³/s, el cual varía de 2.02 a 16.72 m³/s (1951 y 1925), pero en el mismo período, el de marzo (101.71 m³/s,) fluctúa de 14.67 a 470.17 m³/s (1913-1933), siendo el record de 259.72 m³/s en febrero 1915. Finalmente, los caudales absolutos, máximo y mínimo, 1,441.17 y 3.76m³/s para el mes de marzo, reflejan una irregularidad en período de crecida aún mucho más perjudicial a la agricultura irrigada.

Las capas subterráneas felizmente son abundantes y compensan no solamente el régimen de la estación muy poco ponderado, sino también las irregularidades anuales. Los pozos aguas abajo tienen entre 7 y 15 m. de profundidad pero el nivel del agua fluctúa de 1 a 12 (1948 y 1951). Al centro de la llanura aluvial costeña, a 91 m. de altitud, tienen entre 14 y 17 m., fluctuando el nivel entre -3 y -15 m (1948 y 1951). Finalmente, aguas arriba, entre 140 y 205 m., su profundidad varía entre 18 y 46 m. fluctuando el nivel del agua respectivamente entre -4 y -14 y -10 y 35 para los extremos y en las mismas fechas. Las haciendas Casa Grande y Cartavio y sus anexos sacaban de sus quinientos treinta y ocho pozos durante la cosecha de 1963-1964, 120 millones de m³ mientras que las aguas del río les aportaban, durante el mismo período, 435 Mm³ incluyendo el agua de resurgencia de los puquios. Desde 1964 se estimaba, que, salvo algunas excepciones era más rentable perforar otros pozos, bajando el caudal de los nuevos al de los antiguos, a menos que se abrieran pozos de mas de 50 m. de profundidad, lo que es actualmente una excepción. Aún los caudales de estos últimos, entre 80 y 120 l/s no dejaban esperar otra cosa más que un complemento.

Morfológicamente, el valle del Chicama es bastante complejo. Como los precedentes, se descompone en un auge aluvial estrecho y ligeramente sinuoso aguas arriba y una llanura costeña que se amplía como un delta hacia aguas abajo. Efectivamente, se trata también, como en Santa Catalina, de una vasta llanura de erosión cortada y ensanchándose en las terrazas antiguas o en las napas de derramadero de las vertientes, rellenada parcialmente por aluviones de la última crisis climática y actualmente recortadas por cuatro lechos ocupados, sucesivamente y algunas veces conjuntamente, en la época histórica, entre los cuales está el del Milagro. La orilla, finalmente, se apoya al sur sobre los derramaderos del Cerro Campana que el Océano Pacífico roe y corta en acantilados para curvarse al noroeste hacia el Cerro Malabrigo, islote ligado por un tómbolo ya antiguo casi recortado por las divagaciones contemporáneas del Chicama. Otras "islas" han sido también englobadas en el interior mismo de la llanura aluvial, como las colinas rocallozas y despedazadas de Mocollopa, Garrapón y Constanza (310 m.) y sobre todo, el vasto macizo del Cerro Azul (632 m.). Aquí como en Moche y en Virú, la terraza intermedia, producto de la última crisis climática, está considerablemente desarrollada en relación a la de inundación, pero la existencia de importantes pedazos de la terraza superior sobre las márgenes ha permitido diferenciar los términos de la valoración.

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

La extensión de las terrazas fértiles, bien planas, y el gran caudal del río Chicama permitieron una valoración desde la época Chavín atestada por las innumerables huacas, luego en la época siguiente llamada Salinar y, sobre todo durante el gran complejo histórico costeño Mochica-Chimú. Este último vió establecerse, en este valle o a partir de este valle, la red de irrigación precolombina más importante, por su tamaño, longitud y diversificación, de todo el Perú. El agua del Chicama era captada aguas arriba de la actual hacienda Sausal y, corriendo a lo largo de grandes canales regaba las dos orillas, comprendidas también las terrazas superiores, mientras que una gigantesca obra iba incluso a regar el valle vecino de Santa Catalina por el paso de la Cumbre. La actual valoración se remonta a 1860, con la intervención de la máquina a vapor y de sus aplicaciones en el cultivo de la caña, las bombas hidráulicas, los ferrocarriles, el molino y la refinería moderna.

Pero el bosquejo no es más que la adaptación de aquel de las haciendas y de las reducciones el mismo heredado del viejo sistema chimú. La figura 55 muestra los trece grandes canales cuyas presas se escalonan entre Sausal y Roma y que van a regar un territorio de irrigación, unidad topográfica vuelta unidad de explotación. Cada acequia corresponde a un dominio colonial, como Gasñape, Facalá, Roma, Farías, Ascope, Chicama, Cartavio, Chiquitoy, Santa Clara y San Antonio, o a una reducción indígena, ya sea Magdalena, Santiago de Cao, y Paiján. El sistema se diversificaba hacia aguas abajo y a cada una de las cuarenta y cuatro ramas correspondía una de las 44 haciendas independientes de 1763. La división de los grandes dominios sólo podía hacerse por lotes ligados a canales secundarios. La concentración territorial comenzada a fines del siglo pasado y terminada en 1926 con el final del duelo Roma-Casagrande simplifica la distribución del agua, aguas arriba de la ruta panamericana donde todas las haciendas están desde ahora en manos del grupo Gildemeister. En cambio, la repartición se complicó aguas abajo debida al empuje de Casa Grande en cuatro direcciones; al Norte y Noroeste hasta Paiján que toma en tenazas entre los Cerros Azul y Licapa; al Oeste donde se insinúa hasta el mar entre Salamanca de Chiclín, Sintuco y Nazareno de Cartavio, y finalmente al Sur donde se desliza a lo largo de Chiclín hasta Chiquitoy.

Es sólo en 1962, luego de largas lamentaciones, que las cinco grandes haciendas se pusieron de acuerdo, bajo el abrigo de la Dirección de Irrigación, para racionalizar el viejo sistema. En lo sucesivo las aguas no sólo se captan una vez a la altura de Sausal; y la acequia madre, canal único, abastece la orilla izquierda, luego atraviesa el río aguas arriba de Roma y se distribuye entre todos los antiguos canales. Mientras que en la orilla izquierda continúa una rama que une el sistema de Cartavio Chiclín y Chiquitoy, éste último modernizado.

La ventaja es considerable ya que se sustrae todas las aguas del río muy aguas arriba en una sola toma, evitando las pérdidas por evaporación y sobre todo por infiltración en un lecho muy ancho donde divagan redes en anastomosis. El paso del canal a través del río se efectúa por medio de obras de tierra empujada por máquinas escavadoras que pueden abrirse en caso de crecida violenta.

Así se distinguen en el valle tres sectores:

1. La cooperativa azucarera de Casa Grande que ocupa todo aguas arriba y el corazón del valle, avanzándose igualmente hasta el mar, en el centro y desbordando hacia el Sur y al Norte donde encierra Paiján e incluso se infiltra.
2. Las cooperativas de aguas abajo, de Sur a Norte: Chiquitoy, Cartavio, Chiclín y Sintuco, así como los vestigios de las reducciones indígenas de Santiago y Magdalena de Cao que aquellas sumergieron.
3. La comunidad de medianos y pequeños cultivadores de Paiján, aislada al Noroeste del todo (fig. 55).

3. CASA GRANDE

Es el símbolo del latifundio industrial producto del movimiento de concentración territorial liberal de fines del siglo pasado y de principios del actual, ligado a una gestión económica resueltamente racional y moderna o progresiva como se dice en el Perú. La negociación agrícola Chicama es efectivamente la explotación más vasta de tierras cultivadas e irrigadas del Perú y la mayor plantación privada de caña de azúcar de toda la América Latina. Es actualmente la cooperativa azucarera más grande del Perú.

Las superficies explotadas se reparten de la manera siguiente según el inventario técnico del 31 de mayo de 1964 (Cuadro 103).

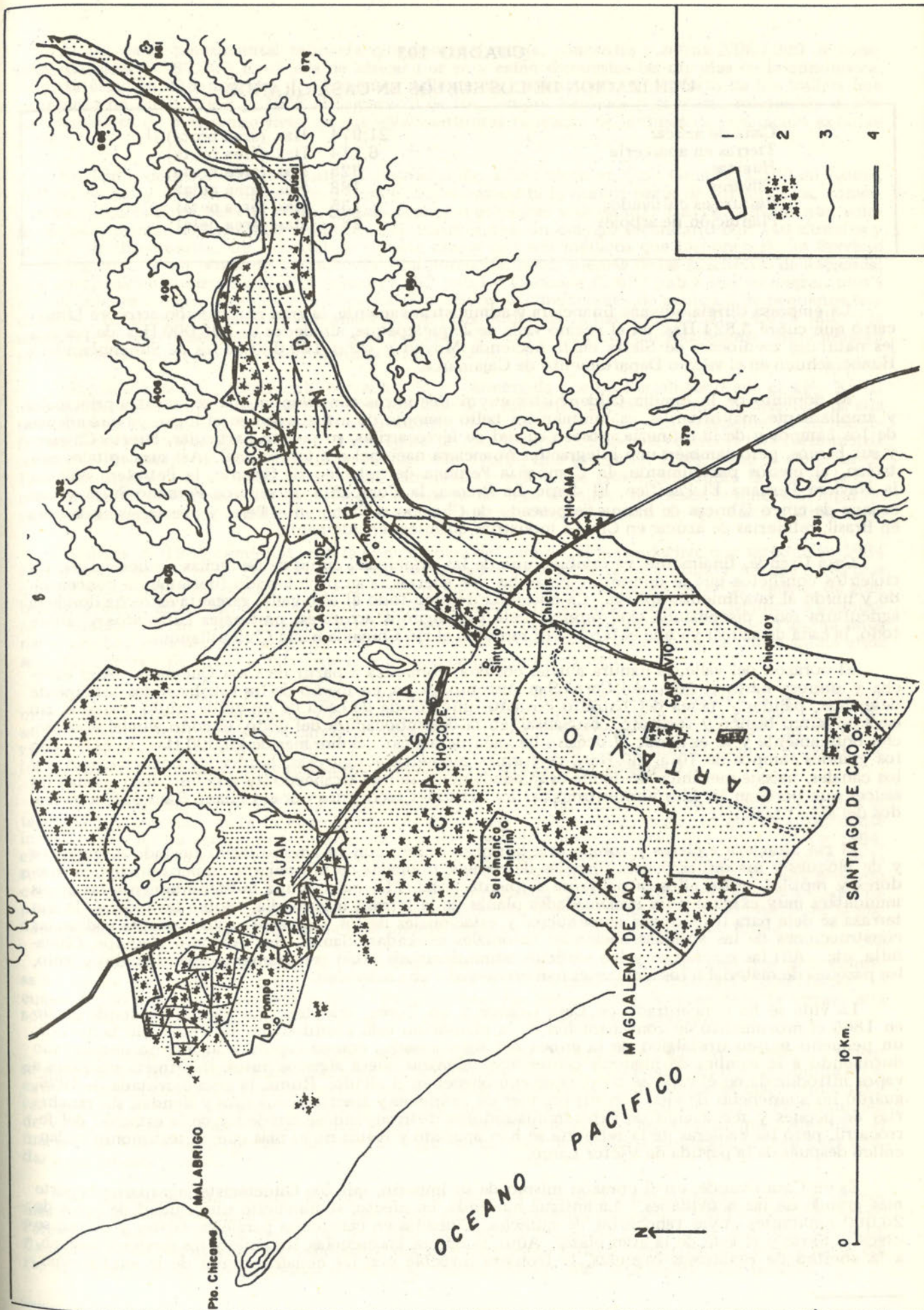


Fig. 55

Oasis de Chicama: Estructura Agraria

1. Haciendas. 2. Campiña de minifundio. 3. Canales. 4. Carretera Panamericana.

CUADRO 103

UTILIZACION DE LOS SUELOS EN CASA GRANDE

Caña de azúcar	21,974	Has. (área bruta) ¹¹
Tierras en aparcería	6,114	Has. (área bruta)
Huertas	325	Has. (área bruta)
Olivares	188	Has. (área neta)
Pasturajes cultivados	135	Has. (área neta)
Plantación de árboles	237	Has. (área neta)

La empresa dirigía además financiera y administrativamente, la gran explotación arrocera Limoncarro que cubre 3,824 Has. en el vecino valle de Jequetupeque, alrededor de 300,000 Has. de pasturajes naturales mediocres de Sierra en la hacienda Moyán y otras 100,000 en las de Sunchubamba y Huanchucho en el vecino Departamento de Cajamarca.

El dominio de la familia Gildemeister cuyos miembros son siempre los accionistas principales y ámpliamente mayoritarios, es también un bello ejemplo de integración en el lugar, ya que además de los campos y de la refinería, poseen su red de ferrocarriles, su puerto particular, Puerto Chicama y sus barcos, pero también una integración financiera nacional e internacional. Así sus capitales controlan, al menos parcialmente, la Compañía Peruana de petróleo El Oriente, la Petrolera Sullana, la Naviera Peruana El Pacífico, El diario La Prensa, la Compañía de seguros Peruano-Suiza y una cadena de cinco fábricas de harina de pescado de Chancay a Paita, en el Perú, y plantaciones de caña en Brasil, refinerías de azúcar en Chile e industrias químicas en Alemania.

Casa Grande, finalmente, es también una de las principales cunas de las luchas sindicales, con los violentos conflictos que le opusieron, entre las dos guerras, a su proletariado fuertemente concentrado y unido al movimiento aprista. La hacienda domina todo el alto valle, garganta estrecha donde la agricultura muy discontinua está representada por algunos arrozales, pasturajes cultivados y, sobre todo, la caña de azúcar ya que el ferrocarril remonta el río Chicama hasta Chuquillanqui.

El corazón del valle, la llanura aluvial costeña, comienza a partir de Casa Quemada. Aún estrecha y sinuosa hasta el codo del Cerro San Antonio, es ya, en medio de las estribaciones totalmente desérticas, pálidas y ocres del batolito costeño, una colada de caña de un verde crudo donde el río cava un surco blanco y tortuoso. En Sausal, en la desembocadura del codo, el cono aluvial se ensancha bruscamente y se extiende el océano de caña de azúcar. Sobre más de 20,000 Has., se extienden los grandes campos de 70 a 160 Has., de formas geométricas rigurosas, bordeados por los caminos y los canales, paisaje mecánico de donde despiadadamente se han arrancado los árboles. Sólo quedan los sauces que bordean en filas ininterrumpidas los arrozales recorridos por el italiano Raimondi a mediados del siglo pasado¹².

El río atravieza a ciegas y rompe este hermoso orden, con su amplio lecho atestado de guijarros y de bloques y sus orillas densas forradas de rosales, pobladas de mil pájaros emperifollados, de roedores y reptiles, entre ellos la peligrosa serpiente coral. La caña ocupa indiferentemente las zonas inundables muy exiguas y las inmensidades planas de la terraza intermedia. Sobre las laderas, la alta terraza se deja para los cultivos alimenticios y estacionales de los aparceros cuyos *bocages* rodean las construcciones de las antiguas haciendas coloniales anexadas: Sausal, San Antonio Gasñape, Chicamita, etc. Allí las rancherías y los edificios administrativos están generalmente abandonados y, sólo, los parques de material o los almacenes han conservado una actividad.

La vida se ha concentrado en Casa Grande y en Roma, mientras que Facalá, de donde partió en 1865 el movimiento de concentración de la plantación está abandonada. Ella es en cierta medida, un pequeño museo nostálgico de la época del siglo pasado, con su capilla y su molino desafectado durmiendo a la sombra de higueras centenarias mientras que a algunos pasos, la primera máquina a vapor introducida en el valle, se termina de enmohecer en el olvido. Roma, la gran derrotada de 1926, guardó las apariencias de vida con sus parques de camiones y tractores, sus silos y tiendas, sus rancherías de peones y residencias de sub-administradores distribuyéndose alrededor de la estación del ferrocarril, pero las calderas de la refinería se han apagado y Roma no es más que un testimonio melancólico después de la partida de Victor Larco.

Es en Casa Grande, en el corazón mismo de su imperio, que los Gildemeister agruparon la parte más grande de las actividades. La antigua hacienda, en efecto, se ha vuelto una ciudad de cerca de 20,000 habitantes cuyas rancherías de quincha, alineadas en callejuelas paralelas, tristes y sucias, se ubica al norte y al este de la gran plaza. Aquí, la Iglesia, las escuelas, los cines y los servicios forman, a la sombra de poderosas higueras, la frontera invisible con las construcciones de la explotación.

¹¹ El área bruta comprende los caminos de explotación y los canales pero no los terrenos baldíos o tierras sin cultivar.

¹² Raimondi, 229.

Al pie de la monumental refinería que tritura y muele, concentra y refina 3'000,000 de toneladas de caña y 167,000 toneladas de azúcar por año, están dispuestas las oficinas de la administración, la estación experimental, los inmensos talleres de los tractores, el depósito de los trailers que reemplazaron entre 1964 y 1966 al ferrocarril de los tiempos heroicos y el barrio residencial donde los empleados de más rango viven en sus villas suntuosas rodeadas de jardines de vegetación exuberante.

En 1968, de los 7,500 empleados de la hacienda, 4,552 viven en Casa Grande, 1,400 en Roma, 700 en Sausal y 400 en Farías. Pero Casa Grande concentra la mayor parte de los servicios, comerciantes, sucursales de bancos, cines, establecimientos escolares y de salud. Hay, efectivamente, veinte escuelas primarias con 6,200 alumnos y 70 instructores, un colegio secundario con 240 alumnos y además de dispensarios, un hospital de sesenta camas con seis médicos que disponen de un Servicio Radiológico y de un block de operaciones. La población rural, además de las rancherías de hacienda, está agrupada en cuatro pueblos Chicama (1,362 hab.) y Chocope (2,632 hab.) que recibieron uno a uno el célebre convento de los dominicanos. Son ahora aglomeraciones de peones o de pequeños feudatarios. La primera es un poco animada por la proximidad de la hacienda Chiclín (4,428 hab.) y la segunda por el establecimiento de un gran hospital obrero y de un colegio secundario. Sin embargo ni una ni otra tienen actividades artesanales o industriales.

Magdalena de Cao, totalmente cercada y luego sumergida por las haciendas desde el siglo XVIII sólo abrigaba en 1965 a los aparceros de Casa Grande. Sin embargo, la Reforma Agraria hará de ella una modesta comunidad de pequeños cultivadores. Los 329 habitantes, con excepción de un pequeño tendero, son todos agricultores. Hacia aguas arriba, Ascope (3,845 hab.) conoció una fortuna más animada. Producto de la ranchería de la hacienda Troche que estalla en 1849, atrae la atención de Raimondi quien nota en 1865 la actividad comercial de esta aldea establecida sobre la ruta de la Sierra. En 1894, el ferrocarril llegó a Ascope haciendo de él su término. Es, desde entonces, el lugar de ruptura de carga entre el riel y la huella arriera y, los mayoristas instalan ahí sus casas y almacenes.

Después de 1935 comienza, con la competencia del camión, el lento declive que termina en 1964 con el cierre de la línea. Pero la nueva ruta de la Sierra pasa sobre la otra orilla y Ascope no es más que un gran pueblo de peones y de pequeños explotadores donde hermosas casas de madera, de gran balcón y alero, están aun habitadas por algunos ancianos notables que no se han decidido a abandonar el pueblo muerto. Una pequeña industria artesanal de cestería y chancletas de cuero anima unos nar el pueblo muerto. Una pequeña industria artesanal de cestería y chancletas de cuero anima unos sesenta hogares y perpetúa débilmente la actividad de principios de siglo.

La condición social de los obreros establecidos, (ya analizada anteriormente), es actualmente muy superior a la que conocieron los peones de la hacienda hasta fines de la última guerra. La empresa, contabilizando el salario, las cargas sociales, las raciones alimenticias familiares gratuitas y los servicios, estimaba desde 1964, en 104.77 soles el costo total de un día de obrero cuando el salario de los jornaleros y peones de las empresas no azucareras era aún de 18 a 25 soles¹³.

Durante el mismo período, la mecanización y la adopción del sistema de trailers suavizaron la tarea de los obreros. Sólo la cosecha de la caña se sigue haciendo a mano, lo que es socialmente indispensable en las estructuras económicas actuales, pero la empresa afirma que entre 1950 y 1964, el número de toneladas de caña cortadas por cada peón pasó de 12,387 a 6,593 por reducción de la superficie cotidiana impuesta. Es un trabajo agotador, exigiendo un gran esfuerzo, en una posición constantemente inclinada y bajo condiciones de temperatura penosas. La faena es despachada, rápidamente entre cuatro y cinco horas según la robustez del obrero, lo más temprano posible en la mañana, antes de que se levante la bruma o, al menos, antes de que el cielo se vuelva de fuego.

Numerosos obreros del valle Santa Catalina como en Laredo, son colonos, aparceros de la empresa a quienes dan la quinta, o sea el 20% de la cosecha. 1250 familias explotan así 6,300 Has. de las cuales 4,300 solamente son cultivables. Estas ocupan las tierras marginales, es decir la terraza alta sobre el borde meridional del valle y todos "los extremos del mundo" de aguas abajo.

Aquí, hemos llegado a los confines del dominio de los Gildemeister. El mar de caña de azúcar se dirige entre los cultivos alimenticios de los aparceros e, incluso, en el valle del riacho Arenita en el extremo septentrional se intercala entre los sectores de los pequeños feudatarios, el más hermoso olivar de todo el Norte costeño. Sobre 138 Has. los olivos extraen el agua del interflujo. Pero también de viejos canales. Estas son las últimas ramificaciones del sistema de Casa Grande que rodeando el macizo del Cerro Azul, pueden apoyar la irrigación en caso de sequía prolongada, o bien para ayudar a los árboles jóvenes.

La Hacienda Casa Grande ha sido transformada en complejo agro-industrial desde el primer mes de la Reforma Agraria, en 1969. Sin embargo, la cooperativa no domina todo el valle. Al norte, Paiján le opone la obstinación de los pequeños campesinos indígenas de la Costa, y el Sur, Cartavio, flanqueada por los últimos representantes del período pre-industrial, forma de una y otra parte del río un seguro bloque de haciendas azucareras, cercado entre el mar, la pampa y Casa Grande.

4. LAS COOPERATIVAS DE AGUAS ABAJO

Las haciendas iniciales son todavía cinco: Síntuco (590 Has.) de los Orbegoso de raíces coloniales lejanas, Chiquitoy (2,700 Has.) de la familia Irrutegui de origen secular igualmente, Chiclín (5,270 Has.) de los herederos de Rafael Larco, el empresario venido de Roma a fines del siglo pasado, y Chicama (900 Has.)¹⁴ de los hermanos Cacho; las cuatro satélites de Cartavio (5,400 Has.) que posee igualmente la segunda de las dos últimas refinerías del valle. Si las cuatro primeras no son más que explotaciones tributarias de la quinta, tanto por el calendario de los trabajos agrícolas como por la cosecha de la caña, su molienda y su refinería, Cartavio es, en cambio, una gran empresa industrial moderna y autónoma. Cultiva directamente 5,400 Has. de las cuales 600 son alquiladas a Síntuco de Sonolipe. Igualmente, trabaja la cosecha de las 4,000 Has. de las haciendas vecinas. Ciertos años incluso Casa Grande manda a su refinería la producción de alrededor de 2,000 Has. de sus propias tierras.

El paisaje de los grandes campos descubiertos prolonga primeramente el de Casa Grande, al oeste de la Panamericana, solamente interrumpido por el río, ancho y casi rectilíneo, que corre entre dos filas de chacras de los obreros. Estas son pequeños jardines de unas pocas áreas que no hay que confundir con las pequeñas explotaciones de 1 a 3 Has. de los aparceros. Estos están sobre todo agrupados en las campiñas de la antigua reducción de Santiago de Cao. Efectivamente por sobre la inmensidad desnuda de los campos de caña se levantan tres bocages o campiñas de Sumanique, San José y Santiago, últimos territorios ahora aislados de la vieja comunidad indígena de Cao. Estos últimos refugios son parcialmente comprados por la hacienda que explota, ya sea directamente lotes de cultivos alimenticios o pasturajes, ya sea indirectamente en arrieros confiados en aparcerías a colonos. Sólo tiene diecinueve colonos, que totalizan 88 Has. Los otros lotes de campiñas (760 Has.) están repartidos entre ciento setenta y cuatro pequeños agricultores que perpetúan ¿por cuánto tiempo aún?, la comunidad indígena de Santiago de Cao. Sin embargo esta última está respecto a esto, mejor dividida que su melliza de la orilla derecha, Magdalena de Cao, que ha desaparecido totalmente como comunidad de cultivadores independientes luego de una larga agonía comenzada a principios del siglo¹⁵.

Santiago de Cao es ahora una pequeña aglomeración donde ciento ochenta casas de quincha, la plaza de armas y su iglesia desmesurada, sus calles de tierra aplanada y las ruinas que la rodean, evocan al caminante la reducción indígena donde Toledo pensaba tener encerrados y protegidos a los indios, sujetos del rey. La población rural está en efecto agrupada en las cooperativas, en Moncada (439 Hab.), Nazareno (835 Hab.), Síntuco (356 Hab.) Salamanca (711 Hab.), Chiquitoy (2,000 Hab.) y sobre todo en Chiclín (4,400 Hab.) y en Cartavio (12,600 Hab.) Esta última es sin embargo la homóloga de Casa Grande aguas abajo, dominada por la masa imponente de su refinería y agrupando más del 80% de las familias de sus trabajadores y la casi totalidad del parque de automóviles. Es, en efecto, la hacienda azucarera más mecanizada del Perú ya que es la única que adoptó el corte mecánico de la caña y la primera que reemplazó los ferrocarriles por los trailers.

Cartavio parece así jugar un rol económico mucho más importante que lo que deja entrever su propia extensión 4,600 Has. Es en efecto, con el agrupamiento de las cosechas de todas las haciendas de aguas abajo, también comprendidas las de los pequeños productores asociados de Paiján, una empresa industrial cooperativa que controla firmemente, trabajando la producción de 12,000 Has. de caña y produciendo 111,000 ton. de azúcar por año.

Hasta 1969, Cartavio perteneció al grupo americano Grace que poseía otra explotación de caña de azúcar en Paramonga sobre la Costa central, sensiblemente más importante y acompañada de una gran papelera. Esta sociedad controlaba, por otra parte, un gran negocio de importación-exportación, su sistema de distribución comercial regional, una compañía de navegación, la Grace Line, cuyo pabellón recorre toda la costa del Océano Pacífico y finalmente en asociación con la Panamerican Airways. Como las de Gildemeister, las actividades de la Grace sobrepasan por lo tanto ampliamente el marco del valle de Chicama pero, mientras que Casa Grande es el foco original y el centro de impulso, Cartavio es sólo un elemento secundario que depende de su consorcio extranjero.

5. LA COMUNIDAD DE PAIJAN

Al Noroeste del Cerro Azul, en el extremo aguas abajo, sobre antiguos brazos septentrionales del delta, se ubica un gran cono aluvial anexo a la salida del "estrecho" constituido por los dos macizos cristalinos, Licapa y Garrapón. Tres canales hacen uso de este pasaje angosto que corresponde a uno de los lechos del Chicama durante la última crisis climática, responsable de la terraza intermedia.

El territorio de Paiján es actualmente un delta interior que se pierde en las lagunas del tómbolo de Malagrigo. El contraste es total entre las grandes parcelas desnudas de caña de la hacienda Chuin Bajo, anexo de Casa Grande al Sur, y el bocage de Paiján al Norte. Los campos pequeños y rectangulares están generalmente encerrados por muros de quincha y los canales bordeados de líneas de sauces o de árboles frutales que de lejos dan al bocage el aspecto de una zona bien boscosa. Ahora bien, los campos están a veces plantados de árboles, pero esto es una excepción, salvo en las proximidades del pueblo.

14 Cartavio ha sido objeto de un análisis detallado en las cuentas dadas del Colloque Internacional del C.N.R.S. sobre los problemas agrarios de América Latina, Paris 1965.

15 Feijó (M.), 95.

Paiján es el heredero poco alterado de la reducción de Paiján, que su aislamiento, su posición avanzada aguas abajo, su amplitud y su hermosa homogeneidad, la han preservado de las expoliaciones y de las presiones de sus poderosos vecinos. Pero no es más una verdadera comunidad de indígenas desprovista de tierras cultivables. Ella sigue siendo una comunidad de pequeños irrigadores independientes típicos. La pequeña explotación domina aquí y la media conserva un lugar relativamente más importante que en Moche (Cuadro 104).

CUADRO 104

LA DISTRIBUCION DE LAS EXPLOTACIONES EN PAIJAN

Tamaño Ha.	<1	<5	<10	<50	<100	<150	>150
Número	49	314	89	71	3	6	1

En 1969 se creó el complejo agro-industrial de Cartavio mientras que las otras grandes haciendas se transformaron en cooperativas de producción ligadas a la refinería de Cartavio. Un ensayo de establecer una fábrica de papel basada sobre la utilización del bagaso quedó efímero.

La producción agrícola es muy diversa. La gran explotación, la hacienda la Pampa, y cinco medianos propietarios asociados en una cooperativa de arriendo de material y de venta siembra un poco más de 800 Has. de caña que es recogida por Cartavio. El maíz, 1,415 Has. y la avena, 1,260 Has. son las otras dos especializaciones junto a las 600 Has. de cultivos alimenticios donde dominan el arroz con 200 Has. y los frijoles blancos con 111 Has. (1966). Finalmente, la cría de ganado comercializada representada por 4,000 bovinos, 1,400 ovinos y caprinos y 50,000 aves de las cuales 30,000 pertenecen a la granja Palomar.

La población se concentra especialmente en Paiján donde viven 10,321 habitantes de los 13,500 del distrito, mientras que el resto, 3,179 habitantes se dispersan en veinte apartados de 57 a 586 habitantes. Paiján es una gran aldea agrícola que su situación a mitad de camino entre Trujillo y Pacasmayo sobre la ruta panamericana, y justo en el límite del desierto, la favoreció como apartado caminero, donde talleres de reparación y restaurantes se alinean sobre casi un kilómetro de largo de la gran arteria.

Su alejamiento relativo de Trujillo (60 km.) y la importancia de su población le valieron la presencia de algunas tiendas e incluso de la sucursal de un banco internacional, pero la ciudad, desprovista de toda industria e incluso de artesanos, es una aglomeración de campesinos sin tierra para el 60% de sus habitantes. En 1967, estaban sin agua potable ni alcantarillado, y sin electricidad el 90%. Sin embargo, existían médicos, dos farmacias, un colegio secundario y un centro de enseñanza. Finalmente, había allí una estación experimental agrícola. Todo esto forma un pequeño centro urbano que defiende y anima poco a poco la antigua comunidad. Esta, por su paisaje boscoso, sus cultivos, alimenticios y su gran caserío es por lo tanto una supervivencia sólida del pasado colonial que parece haber atravesado con éxito la gran tormenta "liberal". Debería ser, luego de la actual fase de supervivencia, un núcleo sólido para recibir los nuevos pequeños propietarios salidos de la Reforma Agraria y apoyar un movimiento cooperativo de cultivadores de productos alimenticios, frente a las grandes explotaciones de cultivos industriales.

6. BALANCE DEL VALLE

Del punto de vista de la producción es muy favorable. Es la unidad más grande de caña de azúcar del Perú con 30,000 Has. cultivadas, y el apoyo suministrado por las 8,000 Has. consagradas a los cultivos alimenticios y por la cría en 1971 de 10,600 bovinos, de 2,700 ovinos y 60,000 aves está lejos de ser despreciable. El balance social, incluso después de cuarenta años de lucha, es más discutible porque graves desigualdades de suerte golpean en lo sucesivo a los campesinos del valle. La tasa de 0.70 Ha. por habitante agrícola ya es sin embargo netamente favorable y el hecho que siete familias sobre diez tengan uno o varios miembros que gozan de un empleo asegurado en las cooperativas Casa Grande o Cartavio es también muy importante. Finalmente, 1,800 familias gozarán de la condición de propietarios gracias a la Reforma Agraria y va a juntarse con los 533 pequeños campesinos de Paiján y los otros 350 de Santiago de Cao y de Ascope. Sólo algunas 500 familias de Paiján, Chócope, Chicama y Ascope, están sin tierra y no son favorecidas con ningún empleo estable en la hacienda. Sólo encuentran trabajo como jornaleros ya que el valle es deficiente en mano de obra y llama a peones del Lambayeque y de la Sierra especialmente en los últimos meses del invierno.

En total, los conflictos sociales reflejan más las duras condiciones del pasado y, sobre todo, como es el caso universal, la evolución sindical de un proletariado concentrado y relativamente desahogado en relación a las masas de trabajadores temporales que la dispersión y la espantosa miseria dejan a merced a los explotadores. Por otra parte, el valle debería aprovechar, pero en un porvenir aún lejano, la última etapa del proyecto del Santa, para el cual se ha previsto una ganancia de 17,500 Has. de tierras irrigadas. Tierra privilegiada y racionalmente explotada, el valle de Chicama sólo parece estar amenazado por los peligros del monocultivo. La Reforma Agraria no ha trastornado ni el sistema de producción, ni tampoco las condiciones sociológicas del proletariado cuya fuerza sindical aprista se expresa en todos los regímenes, antes, durante y después de la revolución militar.

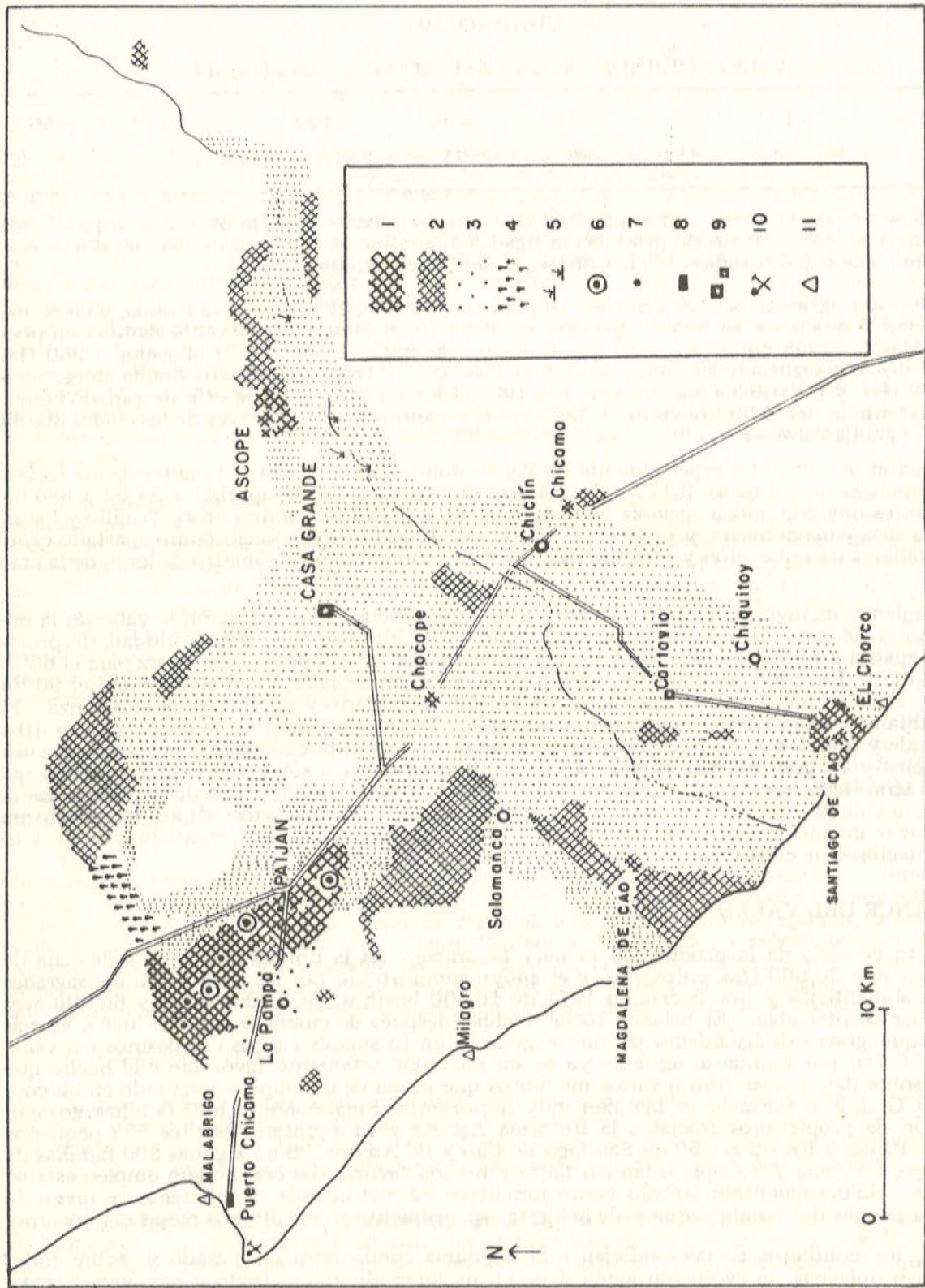


Fig. 56

Valle de Chicama, Vida Económica

1. Policultivo intensivo. 2. Policultivo alimenticio. 3. Caña de azúcar. 4. Olivos. 5. Arroz. 6. Centros de cría de bovinos. 7. Avicultura. 8. Industria: harina de pescado. 9. Refinería. 10. Guano. 11. Pesca artesanal.

CAPITULO SEGUNDO

LOS VALLES CENTRALES

Los valles del Jequetepeque, del Saña, del delta común del Chancay y de La Leche y las márgenes del despoblado del Norte del Lambayeque, constituyen el más amplio conjunto agrícola del Norte costero, al cubrir 164,000 Has. irrigadas y alrededor de 120,000 habitantes que se dedican a una agricultura mucho más variada que la de los valles meridionales, con un abanico social mucho más abierto.

La gran explotación domina aún aquí, pero reparte sus actividades entre el cultivo de la caña de azúcar, siempre predominante, y el del arroz. Junto a ello, las pequeñas explotaciones se mantienen fuertemente, y existe incluso un sector de empresas medianas nada despreciable. Unas y otras dedican sus actividades a un registro de cultivo muy vasto, desde la caña de azúcar hasta los cultivos de alimentos y frutales pasando por el arroz e incluso el algodón. La cría de ganado está asociada a los cultivos del cual es un sub-producto, o incluso, permite sacar partido de la zona del despoblado.

La vida urbana, finalmente, es más desarrollada que al Sur, Chiclayo es un importante centro urbano en el corazón de una red de pequeñas ciudades, las cuales relevan su influencia en todos los valles.

A. EL VALLE DEL JEQUETEPEQUE

Es el más complejo de todo el Norte costero, tanto por su estructura física como por las modalidades de la ocupación del suelo. Este vasto conjunto aluvial comporta, en efecto, tres ramas distintas que aislan estribaciones andinas y separan entre ellas una serie de macizos eruptivos costeros de los cuales algunos alcanzan o sobrepasan los 500 m. de altitud. El río Jequetepeque es por otra parte el primer río de nuestro estudio que ve el agua perderse sistemáticamente en el mar.

Respecto a la ocupación del suelo, la tierra pertenece aún en su mayoría a los grandes dominios, pero el latifundio gigante desapareció y las comunidades de pequeños cultivadores ocupan vastos sectores. Finalmente un frente pionero popular, al Norte, refleja el dinamismo demográfico.

1. EL MEDIO

Las tendencias climáticas anunciadas en el valle del Chicama son, más allá de los 35 km. de pampas desérticas que separan estos dos valles, claramente afirmadas. No sólo los promedios de temperaturas son sensiblemente más altos, sino que el soleamiento es aquí mucho más largo, con 2,450 horas contra 2,100 y una humedad relativa menor de 68% contra 78. Esto se debe mucho menos a la progresión hacia las bajas latitudes que el telón montañoso que aísla en gran parte el conjunto del valle. Hay fuertes variaciones de estado brumoso entre Pacasmayo o San Pedro de Lloc, abiertos sobre el mar, y el corazón del valle, prácticamente cortado del océano.

Las precipitaciones sin embargo continúan débiles, mientras aumentan en Chicama con 22.2 mm. contra 14, pero el máximo absoluto registrado desde 1937 o sea 41 mm. en 1965, es irrisorio. El máximo de verano es más firme, ya que los seis meses de la estación calurosa totalizan un promedio de 19.1 mm. contra 3.1 mm. en los del invierno.

Más que todas las medidas efectuadas en condiciones heroicas, tanto las mañanas con un cielo despejado, como los días hermosos y cálidos de invierno, son signos indiscutibles de una inclinación más tropical del clima. La salida lenta del desierto tibio de la Costa peruana, comenzada en Trujillo, se precisa. La vegetación traduce aún los cambios más claramente. En las pampas intermedias entre el Chicama y el Jequetepeque, la tillandsia, el epífita rastrero, prácticamente desaparece, al menos sus colonias importantes. Es reemplazado por el sapote (*Capparis angulata*) cuyo tronco y enmarañadas raíces que se arrastran en los nebkas se transformarán en una dominante constante del paisaje de las pampas hasta el norte de Piura. Aquí el desierto absoluto cesa y el follaje verde crudo y lustroso de los arbustos coloniza sistemáticamente todas las pequeñas dunas. Sin embargo, estos no logran fijarse en las barcanas de más de 4 m. de alto ni, menos aún, en los enormes y aislados conjuntos dunarios de 30, 50 y hasta 80 m. que se encuentran a partir de Virú hasta el desierto de Sechura.

Finalmente, el río Jequetepeque, es un hermoso río costeño perenne de 155 km. de largo y que, bajo el nombre de Huacrachuco, coge sus fuentes a 4,000 m. en la Sierra del Cajamarca. Toma sucesivamente los nombres de río Grande o Magdalena, Chilete, Tembladera y Jequetepeque al entrar en la planicie costeña. Su cuenca de 5,800 km² aproximadamente, tiene la particularidad de ensancharse anormalmente hacia aguas arriba y especialmente por la de su afluente el río Rejo. Alrededor de 1,500 km² se sitúan a más de 2,000 m. de altitud donde cae alrededor de 900 a 1,300 m. por año. (Estaciones de Namas, Huacraruco y Chontoyac). El volumen anual es sin embargo muy irregular, fluctuando de 354 a 2,557 millones de m³ (1937 y 1953), siendo el promedio de 909 millones de m³.

El régimen está siempre al máximo durante el verano, pero el módulo mensual varía para el mes de marzo de 5.78 a 274 m³ y las descargas absolutas máximas y mínimas para el mismo mes pasan de 1,200 a 4.17: (1953 y 1921). Los módulos mensuales medios de marzo y septiembre entre 1921 y 1964, 89.07 y 4.13 m³/s. muestran una falta de ponderación muy marcada.

Los recursos hidrológicos subterráneos son aún mal conocidos ya que no se ha tenido necesidad de ellos. Los treinta pozos tubulares y los sondeos de Soldi y Chávez¹ habrían revelado abundantes recursos, pero repartidos muy irregularmente a causa de una morfología sub-aluvial movida que refleja, por lo demás, los horst y los graben aparentes del sector costeño de la cuenca. Fosas y barras rocosas cristalinas fragmentan el sub-suelo y su sucesión molesta el fluir de las napas dinámicas.

La originalidad principal del valle reside, finalmente, en la morfología de la planicie aluvial costeña. Esta se constituye por colmataje por aluviones de un amplio golfo abrigado por una serie de islas montañosas que pertenecen al horst costeño que marca el actual límite continental. Las islas no sólo fueron unidas a tierra firme, sino que los cuatro estrechos intermedios fueron igualmente colmados, vaciándose el río en uno y otro a veces simultáneamente. Actualmente, el río principal corre en un lecho amplio, rectilíneo en su brazo central, pero en año de fuerte crecida, corre también más al sur por el lecho seco de Pacasmayo, mientras que fuertes infiltraciones resurgen en la Quebrada Chamán al norte del todo y en la de San Pedro de Lloc al extremo meridional.

La terraza superior está notablemente conservada entre cada una de los brazos. Este amontonamiento de cantos rodados fluviales consolidados por una costra yesosa parece, considerando su horizontalidad, haberse constituido en una laguna donde se vaciaban las crecidas del río para un período climático, sino lluvioso, al menos de régimen más violento. La terraza intermedia, producto de la última crisis climática, al tener una pendiente más fuerte, la sumerge aguas arriba y se encajona en numerosos brazos aguas abajo de San José para sumergirse a su vez a 2 km. de la orilla bajo la terraza inundable actual o terrenos marinos. La terraza superior termina por sobrepasar en 22 m. el lecho del río en su desembocadura. Estos tres niveles fueron valorados, pero el más alto sólo lo fue parcialmente.

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

Se remonta a la civilización Lambayeque, contemporánea de la Mochica de los valles meridionales. El valle del Jequetepeque se volvió entonces hacia el Norte, y su sistema de regadío se une al de Chancay, en el valle de Saña, al cual ambos llegan. Administrativamente, el valle está unido en la época colonial, al corregimiento de Saña. Allí permanece hasta 1,721 en que pasa a Lambayeque, del cual sólo escapa en 1874, luego de la creación del Departamento de Lambayeque.

La ocupación española es aquí menos intensa, a causa de la lejanía de Trujillo, del mediocre fondeadero de Pacasmayo y de la destrucción de Saña en 1720. Alrededor de Guadalupe, "ciudad de españoles, y de San Pedro de Lloc, se estableció la orden de los agustinos, que hizo de este valle como el del Saña su principal feudo. Asimismo, se establecieron allí poderosas familias españolas, tales como la de Mendoza, que tuvieron sus haciendas de caña, de algodón, de maíz y de arroz. Sin embargo, subsiste en las reducciones de aguas abajo, un fuerte núcleo indígena en San Pedro de Jequetepeque, al Sur y al centro y, sobre todo, en Pueblo Nuevo y Chepén al Norte.

1 Soldi y Chávez, 264.

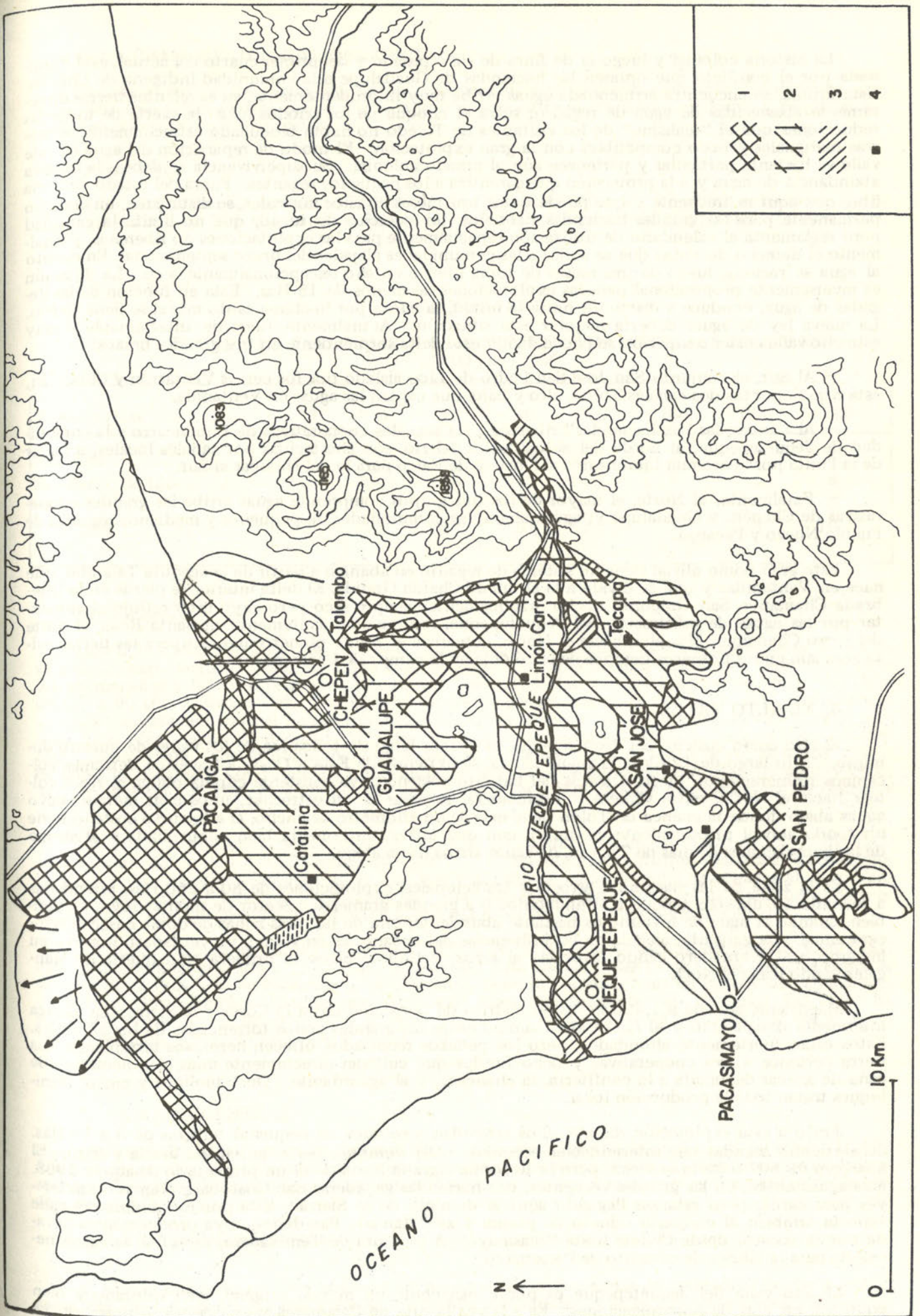


Fig. 57

Valle de Jequetepeque, Estructura Agraria

1. Bocage de comunidad. 2. Arrozales. 3. Bocage ralo. 4. Haciendas.

La historia colonial y luego la de fines de siglo pasado y del primer cuarto del actual, está dominada por el conflicto que oponen las haciendas de Guadalupe a la comunidad indígena de Chepén. Esta última, se encuentra arrinconada aguas arriba muy imprudentemente, en excelentes tierras directamente abastecidas de agua de regadío; sufre el choque de los criollos luego la suerte de todas las reducciones que el "realismo" de los visitantes de Toledo no había bloqueado estrechamente en tierras marginales y poco compatibles con la gran explotación. El modo de repartición del agua en este valle es bastante particular y pertenece aún al pasado colonial. Su supervivencia se debe a la relativa abundancia de agua y a la protección que garantiza a los pequeños regantes. Fuera del estado de toma libre que aquí es frecuente y que puede durar tres meses en años normales, se distinguen, un derecho permanente para las grandes haciendas ribereñas, un derecho de turno, que no limita la cantidad pero reglamenta el calendario de utilización especialmente para las explotaciones no ribereñas, y finalmente el derecho de mitas que se aplica a las comunidades alejadas del brazo septentrional. En cuanto al agua se raciona, luego de tres meses de toma libre o en año excepcionalmente seco. La dotación es inversamente proporcional para las explotaciones de menos de 15 Has. Esta en función de las llegadas de agua, conduce a disminuir hasta la mitad, la cuota por hectárea tanto más si se tiene tierras. La nueva ley de aguas debería mejorar esta situación. Actualmente, fuera del interminable y muy estrecho valle costeño superior, se puede dividir este delta sorprendente en tres grandes brazos:

— Al Sur, el conjunto San José-San Pedro de Lloc aislado por los cerros Ventarrón y Chocofán, está regado por los dos canales Tolón, alto y bajo, que captan las aguas en Ventanilla.

— Al Centro, las "ex-haciendas" ribereñas, las actuales cooperativas de Limóncarro y la comunidad de Jequetepeque, al borde del actual lecho del río, son abastecidas por canales locales, a partir de la Punta por la acequia Limóncarro al Norte y de Falco para la del Huáscar al Sur.

— Finalmente, al Norte, el mayor de los tres grupos comprende aguas arriba las grandes cooperativas de Chepén, y Guadalupe y, aguas abajo, las comunidades de pequeños y medianos regantes de Pueblo Nuevo y Pacanga.

Este gran como alivial tiene un sistema de regadío en abanico a partir de la acequia Talambo, que nace en Ventanillas y que se divide a la altura de Chafán Grande. El delta interior se pierde en la Quebrada Chamán o San Gregorio, riacho prácticamente siempre seco pero cuyo inter-reflujo al aumentar por las aguas de infiltración del Jequetepeque, resurge abundantemente en Santa Rosa, al norte del cerro Charcape. Más allá, hacia el Norte, comienza el frente pionero que recupera las tierras cultivadas aún en los primeros tiempos de la colonia en la pampa de Chérrepe.

3. EL ALTO VALLE

El alto curso costeño del Jequetepeque es el más largo de todos los de los valles de nuestro dominio. A lo largo de 120 km. el ramal aluvial se extiende de Este a Oeste a través de derrames volcánicos primeramente, luego a través del batolito costeño cuya resistente cúpula obliga al río a voltear hacia el Norte, entre Chilete y Tembladera. A pesar de su estrechez, unos cien metros, salvo aguas abajo donde la cuenca de Tolón tiene más de un kilómetro de ancho, el alto curso costeño tiene un fondo aluvial prácticamente continuo, con una terraza intermedia bien desarrollada y al abrigo de las inundaciones de más de 7 a 4 m. de aguas arriba hacia abajo.

Es la zona de las haciendas arroceras tradicionales, explotaciones de 80 a 250 Has. arrendadas a menudo en un solo bloque a arrendatarios o a grandes granjeros. Sector de monocultivo, es también, cuando el agua de invierno es bastante abundante, una de las raras zonas de doble cosecha arrocera anual. La garganta, alejada de las influencias del océano, es en verano un verdadero horno y en invierno, un invernadero cálido favorable al arroz, y Chilete posee la primera gran huerta de Mangales yendo hacia el Norte.

Magdalena, situada a 1,400 m. es un distrito de transición entre la Costa y la Sierra. La terraza intermedia desapareció y el río se abre camino entre los grandes conos torrenciales de los afluentes. Estos están fuertemente ahondados, pero los pedazos recortados ofrecen hermosos terraplenes. La tierra pertenece a tres cooperativas y ocho fundos que cultivan directamente unas cien hectáreas de caña de azúcar destinada a la confitería, la chancaca, y al aguardiente. Once molinos y cinco alambiques tratan toda la producción local.

Junto a esta explotación directa, ellos arriendan a colonos las pequeñas terrazas de 3 a 10 Has. de vertientes regadas por interminables acequias. Allí siembran maíz, guisantes, avena y trigo. El aparcerero da 50% de la cosecha, pero la Reforma Agraria haría de él un propietario de aquí a 1968. Más aguas arriba, en las grandes vertientes, dos haciendas ganaderas San Cristóbal y Ñamas crían bueyes para carne, pero estamos llegando aquí al dominio de la Sierra. Esta porción andina del valle soporta también al conjunto minero de plomo y zinc llamado Paredones, cuya producción es llevada por ferrocarril desde Chilete hasta Pacasmayo. A la altura de Tembladera, se extrae la caliza necesaria para la fábrica de cemento de Pacasmayo.

El alto valle del Jequetepeque es por consiguiente un mundo original, bien valorado y bien equipado en vías de comunicaciones. Es a la vez la ruta de Cajamarca y una de las futuras grandes vías de penetración hacia la Amazonía por Chachapoyas.

4. LA RAMA MERIDIONAL DEL DELTA

Situada al sur de los cerros Ventarrón y Chocofán, este conjunto comporta dos distritos agrícolas, San José y San Pedro, que se reparten uno y otro entre ex-haciendas arroceras y pequeñas explotaciones de cultivos alimenticios.

a) San José

Este distrito agrícola comprende 1,344 Has. de las cuales 830 están repartidas entre cuatro grandes explotaciones y 514 Has. entre treinta y cinco pequeños regantes de 1 a 70 Has. (Cuadro 105).

CUADRO 105

NUMERO DE EXPLOTACIONES SEGUN EL TAMAÑO EN SAN JOSE Y EN SAN PEDRO DE LLOC.

Tamaño (Has.).....	<1	< 5	<10	<30	<50	<100	<200	>200
San José	—	8	111	14	—	2	2	2
San Pedro de Lloc	5	394	106	47	14	7	4	8
Total	5	402	217	51	14	9	6	10

b) San Pedro

Con 6,744 Has. San Pedro de Lloc es un distrito agrícola mucho más importante donde diecinueve grandes explotaciones totalizan 2,593 Has. de las cuales las ocho mayores tienen derecho de regadío permanente y las once pequeñas, por turno. Las 4,151 Has. restantes se reparten entre 566 lotes de 0.7 a 90 Has. (Cuadro 105). Los grandes arrozales, generalmente en curvas de nivel y totalmente desnudos, componen todo el paisaje hasta el mar. Aguas arriba, al norte del cerro un solo terreno boscoso, Chocofán, señala alrededor de 700 Has. de cultivos alimenticios donde el maíz domina con 400 Has. Aguas abajo, todo el borde meridional, contra la pampa y por lo tanto de regadío más difícil, es también boscoso. Los pequeños y medianos cultivadores siembran allí 800 Has. de maíz y crían 400 bovinos en 130 Has. de alfalfa que se agregan a las 1,800 cabezas que pastan en los rastrojos de los arrozales.

En 1972, la población del Distrito de San José estaba dispersa, en un 80% de los 7,700 habitantes en un 85% de los 8,291 habitantes, (en 1981). Cuenta con veintitres apartados, trece explotaciones y diez caseríos, San José no es más que una calle de casas de quincha pegadas al cerro Ventarrón, San Pedro de Lloc, es, por el contrario una pequeña ciudad colonial pintoresca con su hermosa plaza de armas, sus murallas y su portal de entrada precedido de higueras monumentales.

En 1972, residían en San Pedro de Lloc, 9,000 de los 11,700 habitantes del distrito, y en 1981, esta cifra había aumentado a 11,463 de los 13,408. Esta ciudad posee parte de los servicios administrativos de la Provincia de Pacasmayo. Finalmente, tiene la mayor fábrica de velas y de candelabros de todo el Norte, empleando unos cien obreros de manera permanente. Sin embargo, San Pedro ha sufrido la competencia del puerto de Pacasmayo, el cual ha atraído a las industrias así como al comercio regional, y acapara toda la función de "tambo" vial.

5. LA RAMA CENTRAL

Centrada en el río desde la Punta hasta el mar, es la más importante, sino por la superficie (10,450 Has.) al menos por la producción de las muy grandes explotaciones que allí dominan casi exclusivamente. Esta rama comprende los distritos agrícolas, los fundos ribereños y la comunidad de Jequetepeque.

a) Las Cooperativas Ribereñas

El primer conjunto está formado por las más grandes ex-haciendas del valle, distribuidas a ambos lados del río, ocupando las dos terrazas intermedia e inundable, y llegando hasta el mar en la orilla derecha (Cuadro 106).

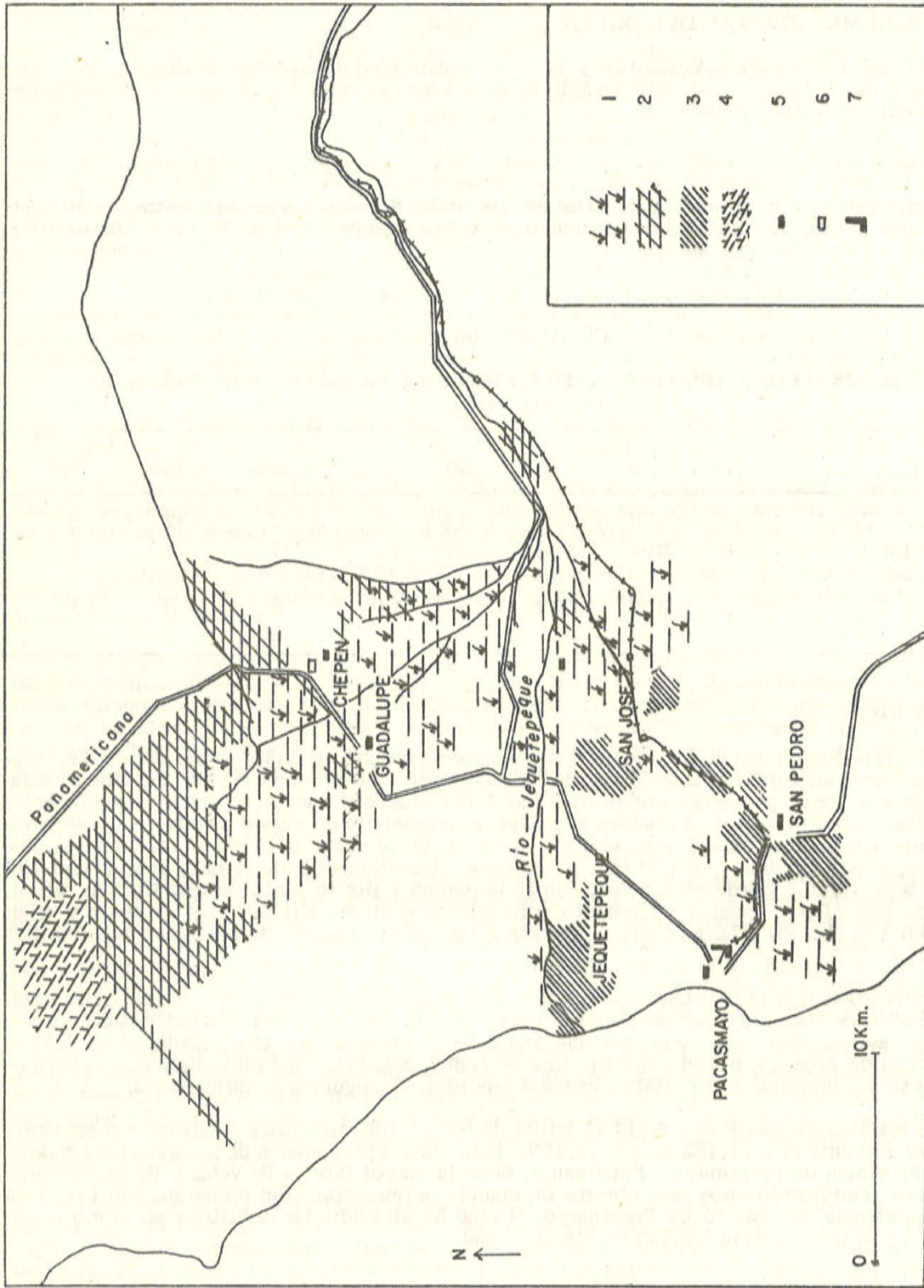


Fig. 58

Valle de Jequetepeque, Vida Económica

1. Arroz.
2. Policultura alimenticia intensiva.
3. Policultura y cría lechera.
4. Cultivos temporales.
5. Molino de arroz.
6. Desmotadora de algodón.
7. Fábrica de cemento.

CUADRO 106

NUMERO DE EXPLOTACIONES EN FUNCION DEL TAMAÑO EN LA RAMA CENTRAL

Tamaño (Has.)	<1	<5	<10	<30	<50	<100	<200	<1,000	<2,000	>2,000
Explotaciones "ribereñas"	—	—	—	—	—	—	—	1	3	2
Comunidad de Jequetepeque	—	61	32	22	3	4	4	1	—	—

Dos gigantes, la Sociedad Agrícola Pacasmayo y la Negociación Agrícola Jequetepeque, controlan al sector alto del valle. La primera sobre la orilla izquierda poseyendo como propietaria tres lotes (789, 579 y 869 Has. y un lote de 724 Has. en arriendo), la segunda, conocida bajo el nombre de Limóncarro, expande hasta el mar sus cuatro dependencias en la orilla derecha, Chafán Grande y Chico y Faclo Grande y Chico. Finalmente, al extremo Sur, hacia San José, la hacienda Tacapa y Potrero cubre 1,090 Has. Las grandes explotaciones han transformado por completo este valle antiguamente cubierto de algarrobos, a la sombra de los cuales daban vueltas los famosos caballos de paso del Norte y las manadas de toros. Son cooperativas de producción a partir del año 1971.

El paisaje descubierto se extiende sobre millares de hectáreas, apenas roto por líneas de sauces y cañales, y de vez en cuando por pequeños bosques que señalan las casas haciendas. Sólo, el ancho surco boscoso del río Jequetepeque divide a este paisaje en dos mundos que dan la espalda a las inmensidades desnudas. Arrozales y campos de algodón, en grandes conjuntos, se reparten burdamente las dos terrazas inundable e intermedia. El arroz se cultiva aquí desde hace 40 años antes que el algodón. Este último, luego de las dificultades de 1965 y 1966, cayó en 1967 a 500 Has. contra 8,000 de arroz.

Finalmente, trescientos aparceros mientras se transforman en propietarios, valoran un pequeño sector de la alta terraza donde sólo reciben agua durante dos a tres meses de toma libre. Ellos se dedican esencialmente al cultivo del maíz. Por otro lado, una cría de ganado relativamente débil de 1,300 bovinos está ligada al cultivo de arroz. Efectivamente, éstos ocupan los rastrojos durante cuatro meses al año. Además de cáscara de arroz mezclada con la alfalfa, pasta de algodón y melaza constituye la base del forraje de invierno. Aquí también, se puede constatar el carácter marginal y la débil amplitud de la cría de ganado, tanto más cuando la Sociedad Agrícola Pacasmayo posee un derecho de agua para otras 16,000 Has. que aún no han valorado.

Esta sociedad que en 1970 se transformó en una cooperativa de producción fue el prototipo de estas haciendas coloniales retocadas financieramente y modernizadas en el siglo XX, especialmente durante las dos guerras. El foco es Talambo (1,700 Has.), de la orden de los agustinos, luego de la vieja familia Salcedo de la cual un yerno, Palacios, es el heredero contemporáneo. Se agregó aquí la hacienda Calera (600 Has.) y el conjunto posee las 16,000 Has. cultivables no dispuestas. La sociedad que explota estas tierras se intitula Sociedad Agrícola Pacasmayo, formada en gran parte por accionistas de la familia Palacios y Salcedo.

Esta sociedad también administraba, hasta el 1º de diciembre de 1965, las haciendas Huaval y Zapotal (800 Has.) pertenecientes a otros cuatro grupos financieros:

Agrícola - Atenas.....	25°/o
Inversiones Istanbul.....	25°/o
Agropecuaria Sierra.....	25°/o
Cía. Saragoza.....	25°/o

Pero éstos la explotan en lo sucesivo directamente luego de una ruptura consecutiva debida a dificultades financieras.

La empresa estaba muy mecanizada desde la última guerra y poseía incluso siete pozos tubulares de 25 m. de profundidad con un débil caudal de 45-60 l/s. En 1964, esta empresa vendió todo su material mecánico de cultivo y de transporte a un particular quien, desde ese momento, la arrienda así como a otras explotaciones. La hacienda evita así la inmovilización de su material pesado (ocho meses sobre doce), así como la permanencia de un taller animado por treinta obreros especializados. La economía sería de 20 a 25°/o. Se ha querido también disminuir las consecuencias de los conflictos sociales que, cerca de Chepén, son los más vivos de todo el Norte costero.

El personal fijo se reduce de ahora en adelante respectivamente en Talambo-Calera y en Huaval, Zapotal a 315 y 114 obreros para 2,300 y 860 Has. Esto es muy poco y trajo consigo el hecho de llamar a numerosos jornaleros, que representan 12,000 jornadas-obreros por año sólo para Talambo, o son de 150 a 350 durante diez semanas más o menos. Finalmente, Talambo posee desmotadora y un molino.

Esta hacienda más aún que Limóncarro ha sido siempre muy sensible a las variaciones del cultivo del algodón y del arroz en el valle.

El Cuadro 107 refleja las condiciones del medio, especialmente la situación en la terraza inundable de Huaral, pero también las variaciones climáticas, y traduce una sólida aptitud a transformar los sistemas de cultivo en función de los caprichos del mercado ya que a partir de 1965 el precio internacional del algodón baja. Talambo y Huaval poseían 700 Has. en tierras marginales confiadas en aparcería a la quinta a doscientos colonos de 1 a 75 Has. Pero había aún trescientos colonos en 1950, lo que indica la reciente modernización de las haciendas de este valle consecutiva a la puesta en explotación directa.

CUADRO 107

VARIACION DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO (EN HAS.)

Haciendas	Talambo		Caldera		Huaval	
	Arroz	Algodón	Arroz	Algodón	Arroz	Algodón
1962	600	0	0	360	450	0
1963	60	300	0	300	450	0
1964	230	400	0	360	450	0
1965	150	960	0	360	200	0
1966	700	0	0	0	450	0

La cría de ganado sufrió los golpes del azar climático, y de los problemas sociales de estos últimos años, también el rebaño de bovinos pasó en tres años de 700 a 50. Por otra parte, la suerte de Talambo aún no ha sido fijada en lo que respecta a la aplicación de la reforma agraria, como todas las grandes explotaciones arroceras y que, sólo las empresas azucareras que poseen una refinería serían exceptuadas. En 1969, la Nueva Reforma Agraria lo transformará en CAP. En cambio, los plazos de aplicación dejan al menos hasta 1970 antes de repartir las haciendas entre accionistas y sus herederos y eventuales beneficiarios sociales si se presentan excedentes.

b) Jequetepeque

Esta comunidad es típica de las reducciones bloqueadas al extremo aguas abajo del valle, entre las dunas que no provienen tanto del litoral como de la gran terraza superior de donde bajan, ganando perior. En un campo cerrado de setos leñosos y de macizos de laureles rosados, ciento veintidós explotaciones valoran 1,230 Has., prácticamente sin derecho de agua.

La pequeña explotación predomina y ocupa los confines de aguas abajo, en lucha secular contra las dunas que no provienen tanto del litoral como de la gran terraza superior de donde baja, ganando terreno cada año a las tierras cultivadas. En este lugar, la terraza intermedia está a menos de un metro sobre el lecho mayor y 650 Has. de alfalfa cruzan sobre los únicos recursos de la napa freática, sin regadío. Como Moche y Paiján, la comunidad aguas abajo es especialista en la cría de ganado en los alfalfales que permite sacar partido de las débiles dotaciones de agua. Alrededor de 1,400 vacas lecheras se engordan aquí en pleno campo. Los pequeños explotadores cultivan también 300 Has. de maíz y de camotes o de legumbres y, finalmente, los fundos de aguas arriba, mediante explotaciones de 30 a 120 Has. gozan de un derecho de agua y plantan arroz.

Jequetepeque es un hermoso pueblo limpio y coloreado; su plaza de armas cuidadosamente pavimentada de cantos rodados está rodeada de casas de quincha pintadas de vivos colores y un canal bordeado de árboles centenarios la atraviesa, mientras que los caminos de acceso están bordeados de adelfas gigantes. Jequetepeque es una de las raras comunidades indígenas que no fue completamente deteriorada por la presión demográfica o por las invasiones de las haciendas.

La alteración es evidente pero favorable. El indígena se ha transformado en un verdadero colono; mestizo en todo sentido, se integró en una economía rural basada en la propiedad privada y ésta es aún suficiente actualmente para procurar una cierta holgura. El mercado del trabajo abierto hacia las grandes haciendas arroceras, el de las industrias de Pacasmayo y la eventual emigración a Chimbote preservaron esta comunidad de la lepra de la miseria fisiológica y de la degradación moral y hacen de Jequetepeque un pueblo agradable y un campo sonriente, separado de la ruta y del universo proletarizado de las grandes haciendas.

6. LA RAMA SEPTENTRIONAL

Con 14,000 Has. de tierra de regadío, es la más importante de todo el valle, y se debe agregar a esto entre 3,000 y 3,500 Has. de tierras más o menos bien cultivadas del frente pionero. En efecto, si bien las grandes haciendas dominan siempre y terminaron por aplastar la comunidad de Chepén, son de tamaño relativamente más modesto que las de orillas del río y están contenidas aguas abajo por las comunidades de pequeños y medianos cultivadores, herederos de la gran reducción indígena de Pueblo Nuevo.

a) Guadalupe y Chepén

Dominio de españoles y reducción de indígenas en un principio, y por lo tanto destinados a ignorarse, estos dos terruños terminaron por fusionarse económicamente después de tres siglos de invasiones de las propiedades criollas sobre el límite de la comunidad de Chepén. Las haciendas se extienden indiferentemente en los dos terruños pero Guadalupe es una aldea de mediano o pequeños propietarios. También, la distribución social de la tierra es muy significativa de esta marginación de los pequeños cultivadores (Cuadro 108).

CUADRO 108

NUMERO DE EXPLOTACIONES SEGUN EL TAMAÑO EN GUADALUPE Y CHEPEN

Tamaño (Has.)	<1	<5	<10	<30	<50	<100	<200	<500	>500
Guadalupe							1	4	4
Chepén		82	41	19	3	5	1	2	3

Las haciendas son sin embargo de tamaño modesto, y si se seca la parte no cultivada de la Calera, o sea 850 Has. sobre las 1,450 no hay más que catorce explotaciones de 200 a 860 Has. y una de 289 Has. Aquí el monocultivo del arroz es sistemático luego de 1928 y el paisaje rural refleja allí rigurosamente la estructura social. La terraza superior pegada a la ladera de los cerros Talambo y Chepén abriga el **bocage** de cultivos alimenticios de los aparceros de hacienda; y la huerta al Noreste de Chepén es el último vestigio de la comunidad de los pequeños cultivadores de la antigua reducción. Finalmente, atravesando de lado a lado la zona desnuda de las explotaciones arroceras, la comunidad indígena de Chepén está estrictamente acuñada en dos bandas ribereñas de 15 m. de ancho a ambos lados del canal Talambo.

Esta estrecha avenida de jardines y casas serpenteando en más de 7 km., bien mereció el nombre de Callejón de Chepén. Nos encontramos aquí sobre el único territorio, atribuido por el Estado que controla las orillas de los grandes canales y ríos, de un grupo de cuatrocientas familias de comuneros. Consciente de su derecho que tiene una estrecha relación con los edictos del virrey Toledo, y enmarcada por el dinámico partido APRA, la comunidad de Chepén se ilustró entre las dos guerras con violentas invasiones de Limóncaro que fueron duramente reprimidas. En cuanto a los pequeños cultivadores independientes, se especializaron en horticultura y en arboricultura al noroeste de la ciudad. Se unirían a sus tropas a partir de 1968 los nuevos propietarios del sector oriental, ex-aparceros de las grandes haciendas. Desde 1969, la Reforma Agraria intenta la difícil integración de los braceros de Chepén en los grandes complejos arroceros vecinos.

b) Los Distritos de Pueblo Nuevo y Pacanga

Corresponden al gran cono aluvial, que se une al riacho San Gregorio, desecado, al norte del cerro Catalina, por el río Chamán que no es otro que la resurgencia de todas las aguas infiltradas en el vasto cono septentrional. El drenaje es imperfecto y el bloqueo del desagüe por el pequeño macizo produce un encajonamiento, de donde proviene una zona de pantano llamada Sanjón de Catalina. La Vieja reducción de Pueblo Nuevo actualmente dividida en dos distritos se reparte igualmente entre dos haciendas y cuatro territorios de comunidades, Pueblo Nuevo, Pacanga, Santa Rosa y Pacanguilla.

— Las dos haciendas situadas en el Distrito de Pueblo Nuevo mismo, en continuidad directa con las grandes explotaciones de Guadalupe, Santa Catalina (1,448 Has.) y Farfancillo se dedican exclusivamente al cultivo del arroz.

— El terruño de la comunidad de Pueblo Nuevo cubre 1,351 Has. repartidas entre sesenta y seis explotaciones que mantienen una pequeña colectividad de holgados campesinos. Uno de ellos posee y trabaja 160 Has. y otros cuatro su parte igual de herencia de 58 Has. Bien enraizada, la familia Vera posee aquí alrededor de 300 Has. repartidas entre varios miembros. No es por lo tanto un sector de minifundio indígena pero un pueblo de pequeños o medianos propietarios bien integrados al estilo de vida costeño, más criollo que cholo.

El cultivo del arroz domina, pero las pequeñas explotaciones en general no han adoptado la nivelación en curvas de nivel y sus propiedades, se encuentran a menudo encerradas por setos. Estos últimos, incluso poco numerosos, y sobre todo los árboles que bordean los canales dan al paisaje un aspecto de **bocage** muy disperso. Finalmente, el pueblo, establecido sobre un terraplen ligeramente más alto que los arrozales, está cercado por un verdadero **bocage**, denso pero no plantado, de pequeños campos de cultivos alimenticios con maíz a la cabeza.

— Pacanga y Pacanguilla son igualmente terruños de comunidades de pequeños regantes donde setenta y ciento veinticuatro familias explotan respectivamente 496 y 934 Has. El arroz domina aún allí claramente, sobre todo después del brusco retroceso del algodón de Pacanguilla en 1966. Dos pequeños **bocages** de cultivos alimenticios y las más hermosas huertas del valle rodean Pacanga mientras que los arrozales, menos macizos y a menudo bordeados de sauces, se deslizan a lo largo de las terrazas inundables y los campos de maíz o de leguminosas ocupan las lenguas de terrazas intermedias, acentuando la fisonomía digitada del delta interior.

— Santa Rosa es a la vez un pequeño terruño de comunidad del Distrito de PuebloNuevo y la base de partida del frente pionero hacia la Pampa de Chérrepe. Alrededor de Santa Rosa mismo, ochenta explotadores valoran 469 Has. Al arroz, sin haber desaparecido de las hondonadas, lo suplantó aquí el maíz, los camotes y los frijoles. El paisaje de **bocage** es ahora general pero, a media que nos adentramos hacia el norte, los setos dan paso a los cercados de estacas de madera entrelazados, y los sauces desaparecen mientras que el algarrobo toma posesión de los campos o de los pasturajes que protege con su endeble sombra.

CUADRO 109

NUMERO DE EXPLOTACIONES SEGUN EL TAMAÑO EN LAS COMUNIDADES DE PUEBLO NUEVO Y PACANGA

Tamaño (Has.)	<1	<5	<10	<30	<50	<100	<200	>200
Número de explotaciones	5	81	38	26	12	17	3	2

Aquí, 4,500 Has. sin derecho de agua pero que se benefician de los sobrantes de crecidas cuando todo el valle se ha servido ya en toma libre, han sido ocupadas espontáneamente por campesinos sin tierra venidos de Pueblo Nuevo, Pacanga e incluso de Guadalupe. Han vuelto a cavar los canales antiguos y los han reemplazado siguiendo fielmente la topografía. A esto sigue una ramificación desastrosa en una anarquía completa. Cada "pionero" hace un denuncia, demanda la concesión que al cabo de veinte años se formará en propiedad si el 50% de las tierras está valorado. Efectivamente, el registro y el control de los denuncios son hasta ahora muy flexibles y el Estado ha retardado todo reconocimiento de propiedad.

La repartición de las explotaciones por superficie permanece desconocida, se estima que las tierras ocupadas y cerradas cubren más de 8,000 Has. pero sólo 4,500 se cultivan en los años de abundancia y entre 2,000 y 3,000 durante los años secos². El origen popular de este frente pionero no ha impedido una desigualdad en la ocupación. Así los pequeños propietarios que tienen algunos medios como tractores o camionetas, pudieron cerrar, 50, 100, hasta 300 Has. para no cultivar luego más que un tercio o la cuarta parte, a veces incluso una décima parte.

El ejemplo del fundo Santa María de Alberto Vera, miembro de una de las más antiguas familias de Pueblo Nuevo, es característico. Su denuncia es de 238 Has. efectuado en 1948. Tomó los viejos canales precolombinos y abrió nuevos, lo que le permite regar, en año normal unas cien Has. Siembra alrededor de 60% de maíz, el 15% de alfalfa y 5% de algodón o de leguminosas y el rendimiento del maíz puede variar del simple al triple según los años. Por otra parte, las 138 Has. no cultivadas están arrendadas a un pastor que cría unos cien cebús "braman" Además de la familia del pionero, la explotación tiene tres obreros permanentes, y alquila los servicios de cinco a quince jornaleros durante tres meses más o menos. Finalmente, junto a estas explotaciones especulativas se encuentra un minifundio miserable y precario y también toda la gama de pequeños y medianas empresas que luchan valerosamente para arreglar el terreno conquistado.

c) La Vivienda Rural

En esta región de cultivo de arroz, la vivienda está relativamente concentrada. Los servicios de la higiene pública prohíben la vivienda dispersa, demasiado vulnerable al paludismo.

— Guadalupe, que cambió de sitio en el siglo XVIII, es una hermosa aldea adosada a una antigua isla de rocas cristalinas. En 1961, tenía 7,000 habitantes, en su gran mayoría peones de hacienda. En 1981 había 12,556 habitantes viviendo allí en sus pobres casas de quincha, con techos planos. Todas se ordenan en un estricto damero alrededor de una bella plaza de armas donde se alinean las antiguas casas burguesas con dos plantas y colores vivos. Cuatro molinos y el comercio del arroz animan esta gran aldea que es esencialmente agrícola.

— Chepén, a proximidad, es una aglomeración cuya población pasó de 16,000 habitantes en 1961 a 30,000 en 1981. Gracias a la intervención activa del SINAMOS, la ciudad ha sido implementada en equipamientos públicos después de 1970. No obstante permanece una ciudad de trabajadores temporales.

Está ubicada, curiosamente, en la vertiente del cerro del mismo nombre donde sus calles se ordenan según las curvas de nivel, respetando al mismo tiempo el cuadrillaje español de base. La actividad industrial se limita aquí a un molino de arroz y a una fábrica de muebles aún muy artesanal, pero el comercio de detalle es aquí mucho más activo que en Guadalupe. Tres bancos y cinco compañías de seguros se establecieron aquí hace siete años, reflejando el alza del nivel de vida de los peones y su irrupción en el mercado de consumo. Chepén es, efectivamente, una aglomeración casi totalmente compuesta de obreros CAPS agrícolas, de los cuales 15 a 25% son empleados permanentes y el resto son jornaleros o temporales. Finalmente, posee igualmente una comunidad indígena combativa y alberga también la masa sindical de obreros más importantes y más decidida de todo el Norte costero.

2 Dirección de Aguas e Irrigación de Guadalupe, 1965.

— Pacanga (4,000 hab. en 1972 y 4,975 en 1981) y Pueblo Nuevo (3,330 hab. en 1972 y 4,445 en 1981) son pequeñas aldeas sin artesanado ni verdadero comercio. El 80% de sus habitantes no tienen tierra pero encuentran fácilmente trabajo en las haciendas vecinas.

— Pacanguilla (1,400 Hab. en 1972 y 2,000 en 1981) también es un pueblo de jornaleros, pero juega un pequeño papel como tambo para los camioneros de la Panamericana, ruta donde se sitúa este pueblo.

El resto de la población agrícola, es decir, 17,400 habitantes (40% del total se reparte entre 81 apartados de los cuales 43 son caseríos y 38 explotaciones. Nueve de entre ellos tienen una población comprendida entre 400 y 1,000 habitantes.

En total, este sector tiene una vivienda mayoritariamente agrupada con una dispersión intercalar bastante importante pero donde los apartados tienen raramente menos de diez hogares, salvo en la zona pionera.

d) Pacasmayo

La actividad litoral, la pesca artesanal y semi-industrial, los transportes marítimos, los transportes camioneros que reemplazaron a los ferrocarriles, importantes industrias y un papel no despreciable de relevo comercial, hacen de Pacasmayo una verdadera ciudad con actividades urbanas precedentemente dichas.

Rodeado por el océano y el desierto, situado en la desembocadura de un brazo muerto del Jequetepeque, apretada a los dos lados por la terraza superior cuyos picos de conglomerados sobrepasan en 20 m. la aglomeración, Pacasmayo en su origen, es un puerto. Al menos es una rada abierta al viento del Sur, por ende borrascosa de fondo inferior a 12 m. antes de dos millas y media, y sin otras instalaciones portuarias que un muelle de 500 m. sobre estacas. En tierra, almacenes de la estación ferroviaria y las de la compañía de minas de Paredones completan el equipo de esta rada foránea tan rápidamente tropical. La Panamericana a precio de vueltas cerradas y bajadas vertiginosas, atraviesa de Sur a Norte todo el valle, mientras que la antigua línea de ferrocarril, ocupando el lecho del wadi, la atraviesa de Este a Oeste, bordeada por almacenes y dos grandes molinos de arroz.

Los transportes e industrias han dejado de lado un pequeño barrio donde casas burguesas y administraciones bordean una plaza de armas tranquila y sombreada. La iglesia, ubicada en un espón de la terraza, domina la ciudad en la cual de los 15,381 habitantes en 1972 (17,000 en 1981) más o menos un millar viven del puerto, de la pesca, el doble viven del comercio y, cosa rara, 1,800 de las industrias. El resto se emplea temporalmente en la agricultura, los dos molinos de arroz sólo da trabajo a sesenta obreros, pero la fábrica de cemento, establecida un poco lejos, al Sur de la ciudad, contrata trescientos sesenta para producir anualmente 500,000 toneladas de cemento.

La rápida expansión de esta industria moderna da el último toque a la composición industrial de esta ciudad, tan escasa en nuestro dominio, donde erguidas chimineas escupen un humo espeso por sobre almacenes, molinos, vías férreas y la Panamericana atestada de treinta a cuarenta camiones gigantes, mientras que en la rada danzan los botes de pesca y en alta mar se perfila la silueta maciza de un barco minero de carga.

7. BALANCE DEL VALLE

A pesar de un informe relativamente satisfactorio de 0.70 Ha. agrícola por habitante y la presencia de un puerto activo, el balance económico y social general es desfavorable. El valle, tanto por sus grandes explotaciones como por sus trabajadores es la unidad de cultivo de arroz más importante del Perú y sin embargo no encuentra allí ventajas. El arroz, en el marco de una política de alimentación barata, era comprado al productor en 1964 a 2,000 soles la tonelada. Por otro lado, ya se ha visto que una hectárea de arroz reportaba en esta época 60% de una hectárea de algodón. Por otra parte, si el empleo está garantizado para la totalidad de la población agrícola que debe ser incluso reforzada por trabajadores temporales venidos de Lambayeque, el ciclo de arroz por el contrario no dura más que seis a siete meses. Ahora bien, sólo una familia sobre tres posee o trabaja una explotación agrícola.

Finalmente, las cooperativas arroceras no aseguran a sus obreros condiciones tan favorables como las plantaciones de caña. Sólo 20% de los obreros se establecen y permanecen allí aún sin cobrar más que su salario y sin prestaciones en especies. En comparación con los 100 soles que cuesta un obrero en Casa Grande o Cartavio, aquí solo pagan de 35 a 45 soles en las empresas del valle del Jequetepeque.

CUADRO 110

PRODUCCION DEL VALLE DEL JEQUETEPEQUE (1964)

	Superficie (Has.)	Rendimientos (t/Ha.)	Producción
Arroz	22,650	4.4	10,600
Algodón	3,800	1.8	6,840
Maíz	5,200	2.9	15,000
Bovinos	10,000 cabezas		
Aves	80,000 cabezas		

Fuentes: Zona Agraria III, Trujillo 1965.

Nota: En 1972 el valle cría 9,000 bovinos, 5,600 ovinos, 11,000 porcinos y 274,000 aves.

Para escapar al monocultivo del arroz (supervivencia del siglo pasado) el valle ha tratado, dos veces en cincuenta años, de cultivar el algodón cuya relación a la hectárea pudo en ciertas épocas, doblar o triplicar la del arroz. De 1917 a 1926 las superficies plantadas de algodón pasan de 600 a 4,300 Has. En 1928 no hay más que 900, luego de ataques desastrosos de parásitos o de enfermedades debido a los veranos lluviosos y también en plena baja de precios. De 1962 a 1965, las superficies algodonerías suben de 1,000 a 5,500 Has. para descender brutalmente a 800 en 1966 luego de los mismos ataques debido a las mismas causas que en 1965.

La configuración del valle, su imbricación con las colinas y la presencia de los arrozales son, en efecto, muy desfavorables al algodón. Las bajas terrazas arcillosas inundables son mucho más propicias al cultivo del arroz. Finalmente, la seguridad de los precios hace volverse hacia este cultivo cuando los precios del algodón bajan peligrosamente.

En conclusión, el Jequetepeque es un valle favorecido por la naturaleza pero que por una parte la política de alimentos del Estado, y por la otra una estructura agraria feudal, le impiden ser un valle equilibrado. Desde 1920 es una tierra con conflictos, sino de miseria sacudida de cuando en cuando por explosiones de violencia.

La Reforma Agraria de 1969 ha demostrado aquí sus contradicciones fundamentales. La ruptura se fortalece entre las grandes explotaciones convertidas en CAPS y el microfundio, cuyas condiciones se empeoran con la crisis de finales de la década del 70 y la continua explosión demográfica. La imbricación de los sectores agro-industriales y minifundistas aumenta el malestar. Además cabe subrayar la extrema lentitud con la cual se desarrolla el proyecto de irrigación del Jequetepeque.

B. EL VALLE DE SAÑA

Una vez atravesada la pampa de Chérrepe, se llega siguiendo una insensible pendiente al valle de Saña que es ciertamente el que conoció las mayores visciditudes de todos los valles del Norte.

1. EL MEDIO

Si los matices climáticos están muy próximos de los del Jequetepeque que ningún umbral topográfico separa aguas abajo, no es lo mismo en el alto curso costero de este río que produce precipitaciones relativamente abundantes, ya que a 330 m. de altitud solamente, en la estación de Bebedero, cae entre 28 y 247 mm. Estas lluvias son por lo demás, de origen atlántico y de ningún modo costero como pudimos observarlo entre 1963 y 1967 y la falta de umbral o de adelgazamiento de los Andes en este lugar deja esta anomalía sin explicación.

Más extraña es aún la existencia de un verdadero bosque tropical en el valle del Nancho y sobre todo el del Saña a partir de 450 m. de altitud. Este es un fenómeno único en estas latitudes y en los valles vecinos hasta el curso ecuatorial del río Chira. Notado por Humboldt y Raimondi, el bosque del Saña medio es calificado de relicto por Weberbauer³. Un bosque denso y variado de especies siempre verdes donde sobresalen las buganvillas, papayos, granados y palmeras de agua. De cuando en cuando domina la silueta imponente de los Ceibos cuyos troncos con estribaciones y las largas fibras de lana vegetal suspendidas se transformarán en una de las constantes del paisaje de los altos valles más septentrionales.

De las exuberantes espesuras parten a cada rato bandadas de parlanchinas cotorras que dan el último toque a este paisaje tropical, pequeño mundo encerrado por el desierto sobre la vertiente pacífica. Efectivamente, una vez que sale de la Sierra cálida y húmeda de las gargantas del Saña medio, el bosque se hace más claro y pierde sus especies de hojas persistentes. Sólo los ceibos se agarran a las faldas de las primeras crestas de los Andes, aplastando con su robusta masa las siluetas endeables de los hualtacos desnudos. El bosque seco y gris reemplaza a la verdeante galería.

3 Weberbauer, 287 y 289.

Aguas arriba se abre el valle, observándose plantaciones de café sobre los terraplenes entre 800 m. y 1,500 mts. Más allá comienzan los terruños de Sierra con sus campos de maíz, irregulares y enclavados por muros de piedras secas o de setos de árboles frutales que conservan en Niepos este carácter alegre de los territorios de transición entre la Costa y la Sierra. El Saña, como su afluente el Nanchó, es, en efecto, uno de los pocos valles donde el hiatus entre el oasis costeño aluvial y los territorios andinos es muy débil. La garganta de enlace no es aquí un paso inhóspito con paredes rocosas donde los grandes cactus candelabro que se yerguen como centinelas representan el mundo vegetal. El resplandeciente verdor del bosque y de los territorios de arboricultores hace de eslabón de unión con las vertientes acogedoras donde los montañeses se han aventurado muy abajo en dirección a la costa. El límite es esencialmente humano; los pueblos de indios con casas de piedra y con techos de gran alero huyeron del valle en busca de soleados terraplenes. Los de los confines costeños adoptaron los árboles, pero el maíz reemplazó al arroz y, la anarquía de los campos cerrados y de las rudas terrazas sigue al damero de los regantes.

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

La organización está centrada en la utilización de las aguas superficiales del río Saña y su pequeño afluente el Nanchó. El valle de este último constituye un anexo relativamente aislado del Saña, sobrepasándolo en 200 m. Unas 2,100 Has. se dispersan en las altas terrazas y los conos torrenciales regados por numerosas pequeñas obras de regadío independientes. Sólo las 300 Has. regadas de la hacienda Tinguén, aguas abajo, constituyen un conjunto coherente de disposición.

En el valle del Saña, el curso superior, aguas arriba de la estación de Batán, es de toma de agua libre, cada explotación de este alto valle muy estrecho y encajonado posee sus propias obras. Aguas abajo, comienza la irrigación controlada por la Dirección de tres cuencas alargadas separadas por las dos gargantas de Molete y de Saña, y su pendiente media relativamente fuerte de 40/o han fraccionado las obras de regadío. Sólo la Hacienda Cayalti constituyó un sistema más complejo, regularizado por dos pequeños depósitos de 1 a 1.5 millones de m³ aguas arriba del corredor de Molete, en la hacienda Chumbenique.

En la parte media y aguas abajo, las áreas de terreno valorado han evolucionado sensiblemente desde la llegada de los españoles. El canal Mochica-Chimú, que conducía las aguas del Chancay al Saña, ha sido dejado de lado, provocando según parece el abandono tardío, de terrenos cultivados en la pampa interfluvio. Finalmente, el desastre de 1720 al cambiar el curso del Bajo Saña aguas abajo de Salitral, ha decentrado hacia el Norte las tierras cultivadas, mientras que toda la antigua zona explotada más al Sur entre La Estaca y el Cerro Chérrepe era dejada al estado de pampa o pantano, al menos hacia la desembocadura donde antiguamente los campos del Saña se unían a los del Jequetepeque.

En 1967, el valle de Saña, con sus 60.000 Has. de las cuales sólo 22.000 estaban cultivadas es mucho menos importante que los que lo rodean, especialmente su vecino septentrional. En cambio este valle realiza una perfecta síntesis económica y social. Del Chancay y de La Leche este valle conserva el cultivo industrial de la caña de azúcar en latifundio y los cultivos alimenticios asociados a la cría de ganado menor o minifundio. Del Jequetepeque, él guarda el cultivo de arroz practicado en las grandes y medianas empresas.

Se distingue, desde aguas arriba hacia abajo, cuatro sectores agrícolas: la arboricultura de los altos valles, el cultivo del arroz del alto curso medio; el cultivo de la caña de azúcar de Cayaltí y de sus dependencias, y finalmente, los cultivos alimenticios de la huerta de Saña y del delta.

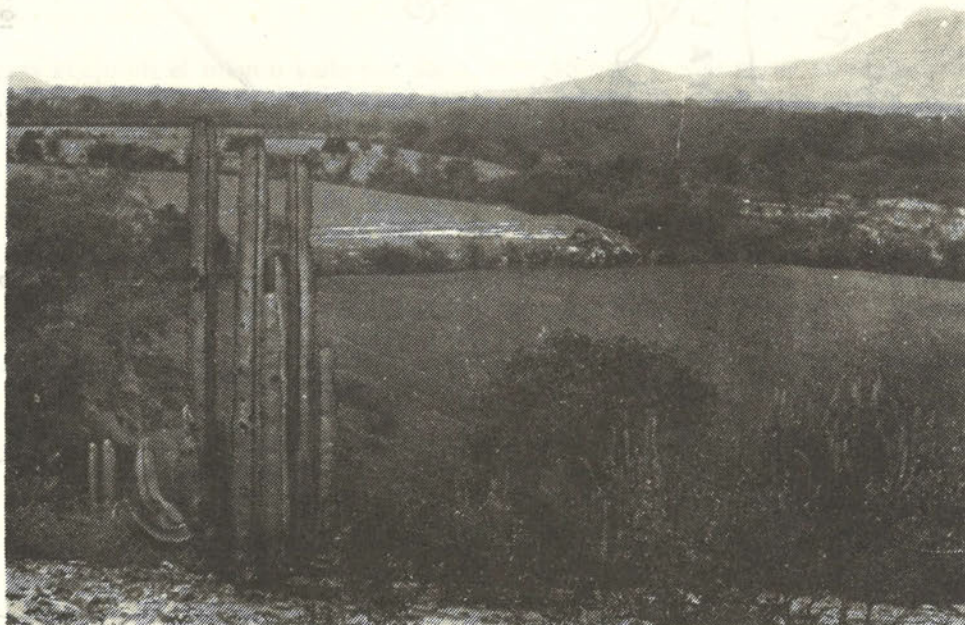


Foto: 24

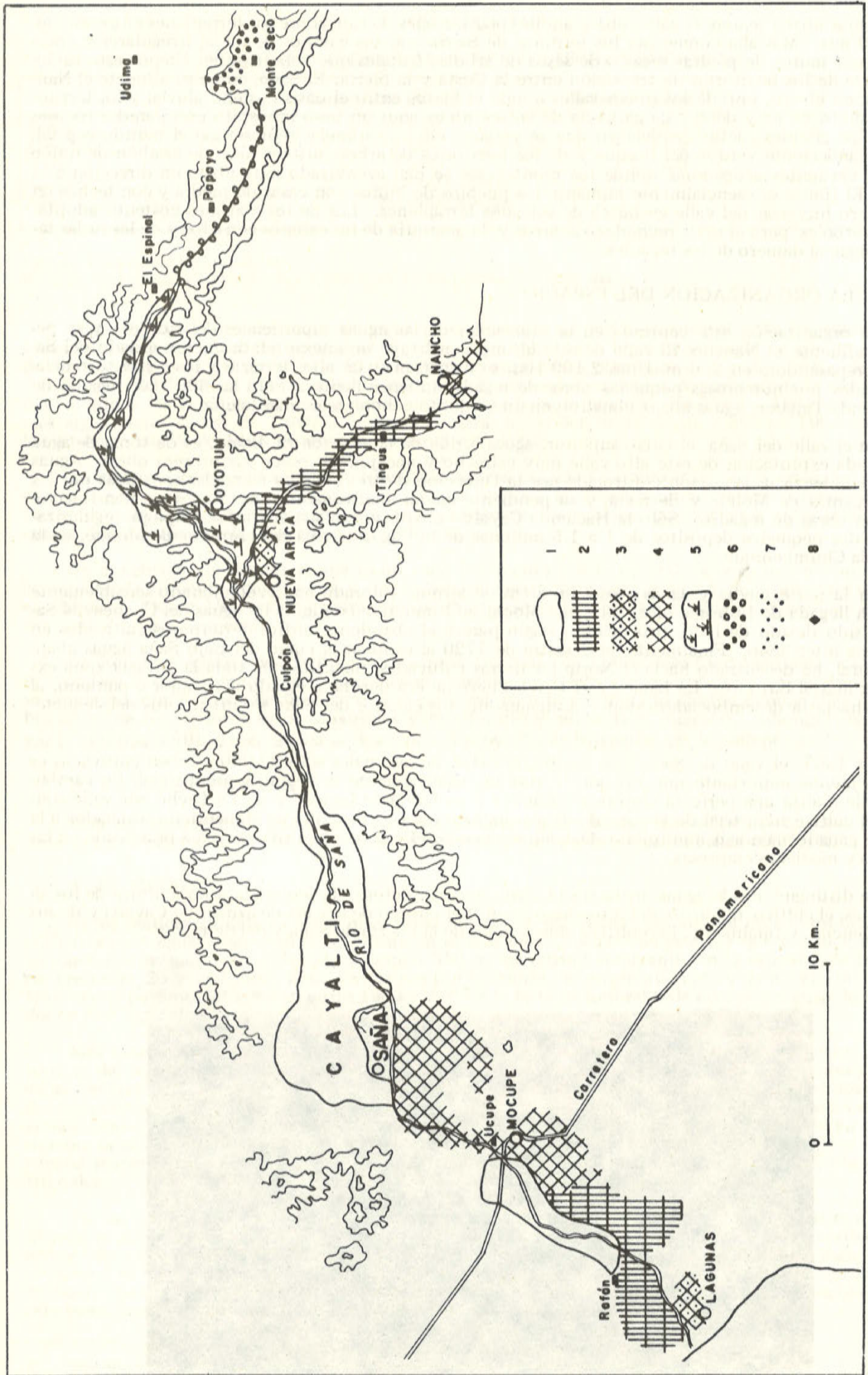


Fig. 59 y Fig. 60

Valle de Saña

1. Caña de azúcar. 2. Policultivo: haciendas tradicionales. 3. Bocage ralo: cultivos precoces. 4. Bocage ralo: cultivo de arroz, maíz y cría lechera de medianas explotaciones. 5. Rizicultura de explotaciones medianas. 6. Arboricultura: haciendas tradicionales en aparcería. 7. Plantaciones de café. 8. Molino.



Foto: 25
"Bocage" en San José de Nancho. (Alto Valle del Saña).

3. LA ARBORICULTURA DE LAS CABEZAS DE VALLES

En los confines mismos de nuestro dominio, la hacienda Monte Seco extiende sobre las vertientes, a menudo muy inclinada de las orilla derecha del Saña, sus 1,000 Has. de cafetales. Unica plantación costeña de esta importancia, ésta produce cada año 4,600 ton. de café destinado a la exportación. En la orilla izquierda cuatrocientos pequeños propietarios de 1 a 3 Ha. han adquirido las 800 Has. de la antigua hacienda Vista Florida, con una producción relativamente débil de 4,300 toneladas.

De lejos, el cafetal se presenta como un soto espeso y confuso, a la sombra de imponentes chirimoyos silvestres. El relieve se opone a toda ordenación geométrica y senderos serpenteantes desaparecen bajo la frondosidad. Estamos aquí más en un paisaje de Ceja de Selva, o sea de vertiente atlántica, que en el de la vertiente pacífica. De mano de obra andina y de paisaje amazónico, esta zona escapa a toda fisonomía costeña, pero el tipo mismo de la plantación, intensiva y directamente manejada, sus salidas sólo costeñas y su integración en la más grande empresa del Lambayeque, la del grupo Viuda de La Piedra de Pomalca, hacen de ello un satélite económico y financiero de la Costa septentrional.

Más aguas abajo en el mismo valle del Saña, este 450 m. y 800 m, se extienden una serie de pequeños dominios, vestigios muy divididos de antiguas haciendas. Empresas de 8 a 40 Has. y a veces un poco más, de las cuales una gran parte está distribuída entre aparceros. Este pequeño sector, llamado Papayo, se radica a la arboricultura tradicional. Aquí, papayos, paltos, chirimoyas y mangos aprovechan la abundancia del agua y el soleamiento máximo entre las nieblas costeñas y el cielo claro, al abrigo de paredes quemantes de la garganta de enlace.

En el valle del Nanchó, los cultivos se hacen en las altas terrazas y en los grandes conos torrenciales de los afluentes secos. Un verdadero bocage de pequeños campos irregulares de maíz, yuca, camote y frijoles, rodeados de setos de árboles frutales aguas arriba, deja lugar al descender, a magníficos huertos. La población se reúne por un lado en seis caseríos entre los cuales están Nanchó y su anexo San José de Nanchó, de fisonomía montañesa, del otro en las rancherías de la Hacienda Tingues.

Todo este vasto sector que ignora las servidumbres de la repartición del agua, y por lo tanto los azares y el miedo a la sequía, es una zona privilegiada donde la belleza y la vitalidad de los paisajes corresponden a la seguridad de los medios de existencia de sus habitantes. La lejanía, muy relativa ya que el camión remonta los dos valles, hace de esta sin embargo una zona de colonización por los indios de la Sierra, quienes reemplazan a los autóctonos, atraídos por las ciudades y las grandes empresas del litoral. Quedan aún tierras por valorar y el empuje de los montañescas famélicos debería aún continuar.

4. EL CULTIVO DEL ARROZ DEL ALTO CURSO MEDIO

Por debajo de los 450 mts., a partir de la hacienda el Espinal, comienza el gran cultivo del arroz asociado a la cría de bovinos. Con excepción de un sector de 600 Has. de cultivos alimenticios, practicado por cuatrocientos antiguos colonos de la hacienda Culpón que se transformaron en propietarios por compra de sus tierras arrendadas pero sin derecho a agua, todo el alto curso medio del Saña está ocupado por plantaciones de arroz. El bocage desaparece, los campos geométricos y desnudos sólo están cortados, de tanto en tanto, por cortinas de sauces o de árboles frutales a lo largo de los canales principales.

Sólo la hacienda Carrizal, del grupo Viuda de La Piedra, con 1,000 Has. cultivadas directamente se relaciona con la gran empresa moderna, quedando las 1,500 Has. del sector de Oyotun en manos de los vestigios de las haciendas coloniales, medianas explotaciones de 20 a 150 Has. generalmente manejadas por hacendados, o aún sub-arrendadas a aparceros. Esta parte del valle, entre 60 y 90 kms. del mar, apartada de las brisas de mar demasiado frescas del invierno y gozando de un soleamiento casi permanente, podría estar consagrada al doble cultivo anual. Pero, por falta de agua, sólo unas 300 Has. se benefician de una doble cosecha. Para el resto, los rastrojos se dejan como pasturaje para 1,200 bovinos destinados al camal.

La población se dispersa de la hacienda Culpón al Espinal en más de 40 km. entre dieciocho caseríos de chozas de ramas con techo de paja. Dispuestas en orden muy ralo en los conos torrenciales de los alfuente secos, más acogedores que las vertientes o espolones abruptos y rocosos, estas casas se exponen a ser barridas luego de grandes tormentas estivales y a veces lo fueron como en 1925, 1943 y 1965. Rodeada de magníficas huertas, Oyotún, en el centro de esta zona, es la última aldea del valle. 3,000 habitantes vegetan allí sin otra actividad artesanal ni comercial más que el ganado menor. El valle del Saña es, en efecto, un callejón sin salida. Su célebre subida que implantó Pizarro y sus compañeros en 1532 para alcanzar Cajamarca, no ha impedido el abandono de la vieja pista incaica.

5. EL CULTIVO DE LA CAÑA

Introducido en este valle desde el siglo XVI, luego de numerosas vicisitudes en la época colonial, el cultivo de la caña había casi desaparecido en provecho del arroz a mediados del siglo pasado. Reapareció cuando una sociedad chilena fundó Cayaltí que fue revendida después de la guerra del Pacífico a la familia Aspillaga Anderson. Controlando directamente 7,585 Has. de las cuales más de 4,500 Has. son de caña de azúcar y 1,000 de arroz, esta empresa refina además la producción de las haciendas vecinas, Culpón (870 Has.), Ucupe (3,770 Has.) y Rafán (1,160 Has.) totalizando 3,200 Has. de caña.

Situada en el centro del valle, por su posición, su tamaño y su refinería, Cayaltí domina estrechamente el Valle de Saña. Esta gran empresa industrial, a la cual estaban asociadas una papelería, una fábrica de gas carbónico y, hasta 1964 una fábrica de cemento, sufrió desde los años 1960 la irregularidad del regadío, especialmente entre 1959 y 1963 y sobre todo, parece, graves errores de gestión en el momento mismo en el cual el azúcar estaba al precio máximo internacional. Estos factores acarrearón desde el hundimiento de los precios internacionales en 1964, dificultades financieras seguidas de conflictos sociales graves y repetidos que rompieron el ritmo de la producción y comprometieron los trabajos de preparación del suelo.

Según un análisis, los sinsabores parecen provenir menos de los azares del clima que podrían ser combatidos, ya sea por una mejor utilización de los recursos subterráneos y una racionalización del sistema de distribución de superficie (16% de infiltraciones), o bien, en la falta de capitales, por el abandono de 500 Has. marginales, como del retraso tomado en la mecanización y el peso muy grande de una mano de obra establecida plétórica, mal remunerada, mal enmarcada y sindicalmente combativa.

En 1968, la hacienda Cayaltí es la única de todo el Norte del Perú en el sector azucarero donde las condiciones de alojamiento recuerdan las barriadas de las grandes ciudades costeñas. Sin ser nulo, el movimiento de escolarización secundaria ha avanzado mucho menos que en otras partes y la posta médica es deficiente. A partir de 1970, la Cooperativa intentará, sin mucho capital, de reducir el retraso. Después de las tentativas de refinanciamiento, especialmente las que emprendió el grupo Prado, las 5,000 Has. de Cayaltí están siempre en explotación pero la suerte de la refinería, como la de sus 2,600 obreros y la de las explotaciones satélites, está en suspenso. Una compra por el Estado y la transformación de la empresa en cooperativa se topa con dificultades financieras, técnicas y políticas insuperables en este momento. Las haciendas azucareras satélites, Culpón aguas arriba, Ucupe y Rafán aguas abajo, están amenazadas por las circunstancias. El cierre de la refinería de Cayaltí traería consigo la obligación de vender la caña a bajo precio a las haciendas del valle del Chancay. La capacidad de éstas últimas, sobre todo la de Tumán permitiría absorber esta producción pero la distancia de los campos a Ucupe y Rafán, entre 55 y 60 Kms. sería tal que el precio de compra debería bajar al punto que en año de bajo precio mundial, el cultivo se volvería deficitario. En cambio, Cayaltí y Culpón están a 15 y 25 Kms. de Pucalá y podrían ver su producción dirigida hacia esta hacienda con pocos gastos.

Largo tiempo, Cayaltí dió lustre al valle de Saña del cual acabó por controlar lo esencial de la economía. Su población pasó de 13,925 habitantes en 1961 a 19,978 en 1972. La Reforma Agraria de 1969 pudo solo transferir a los obreros de la Cooperativa, y luego al Estado intervencionista, los difíciles problemas físicos y sociales. En 1983, Cayaltí sobrevive solamente a costo de sacrificios de parte de sus miembros y de ayudas gubernamentales.

6. LAS HUERTAS DEL BAJO SAÑA

Hasta entre las dos guerras, el bajo valle fue consagrado a los cultivos alimenticios y especialmente al del arroz. La acción de Cayaltí y los altos precios internacionales del azúcar hicieron infiltrarse hacia aguas abajo la caña de azúcar cuyos altos y robustos tallos reemplazaron, en Ucupe luego en Rafán, a las espigas de los arrozales que temblaban bajo la brisa marina. Los casilleros inundados hicieron lugar a los grandes campos que se acomodaron mal con la imbricación del ager y con el saltus que caracteriza los deltas septentrionales. Los cultivos alimenticios no subsistieron más que al Sur, en las tierras de colmataje.

Dos huertas se distinguen claramente. Completamente aguas abajo, la vieja reducción de Lagunas acaba de perecer, ochenta familias ensayan de preservar 46 Has. contra las inundaciones, los afloramientos de sal y las dunas móviles. El emplazamiento de Lagunas ha debido cambiarse como consecuencia de la invasión de la primitiva reducción por las arenas. De la reducción, se ven aún algunas ruinas de la iglesia emerger de un campo de dunas, al sur de la desembocadura. Un bocage, demasiado golpeado por la brisa fresca de alta mar para ser abastecido, deja aparecer pequeños campos de maíz de delgadas y escasas espigas y de cultivos de huertas. Algunas decenas de vacas llevadas a los pantanos o a los terrenos baldíos, animan este paisaje desolado, mientras que algunos pescadores de Chancay visitan durante el verano las playas inhóspitas de cantos rodados golpeados por una fuerte marejada. Sólo, la hacienda San Luis, con sus 93 Has., situada más retirada de la orilla, constituye una unidad de producción apreciable, consagrándose también a los cultivos de huertas.

El pueblo de Lagunas, es decir una plaza de arena totalmente desnuda, unas sesenta chozas y una capilla sin techo está rodeado de dunas arenazantes. Es el más aislado y miserable de toda la costa norte. Desde el siglo pasado la municipalidad y la Iglesia se fueron de estos parajes pobres para instalarse en Mocupe, en la vieja pista muletera, ancestro de la ruta panamericana. Finalmente, la playa de Chérrepe recibe la visita de unas ocho familias de pescadores durante los meses de verano.

La huerta de Saña es otra cosa. Sin tener la exuberancia de la de Virú de la cual nos recuerda la posición central, ésta forma, de Saña a Motupe, un bocage de setos de árboles frutales nativos.

Los dos antiguos lechos y sus terrazas inundables están ocupados por arrozales, y especialmente después de unos diez años por tomates, maíz y como en Moche y Jequetepeque, alfalfaes perennes prácticamente no regados. Viejas explotaciones coloniales, tales como Potrerros (80 Has.) de ganadería lechera famosa, y medianas y pequeñas explotaciones de 10 a 40 Has. totalizan aquí 350 Has.

Saña está ubicada en el punto de contacto entre esta zona y la hacienda Cayaltí. Es una gran aldea y simple capital de distrito. También, en 1967, la sombra de una vieja ciudad colonial. Antigua capital de Corregimiento, rival de Trujillo y a un paso de arrebatarse sus funciones administrativas y religiosas, Saña es a principio del siglo XVIII una verdadera ciudad, cuya importancia atestiguan aún las ruinas de trece iglesias y conventos, cuando sobreviviene en 1720 el desastre que la destruyó. Una restauración principio al finalizar la década del 70. Lluvias excepcionales provocaron una crecida que hizo tomar a las desencadenadas aguas del Saña un lecho anterior en el cual la ciudad había sido ubicada. Prácticamente arrasada, la ciudad no se reconstruye y Lambayeque, en el valle vecino del Chancay, tomará un relevo modesto, mientras que Trujillo atenderá de ahora en adelante la dirección administrativa y religiosa del Norte. Saña desplazada un kilómetro más al Norte y ubicada prudentemente sobre una colina, es una aldea relativamente animada por la supervivencia de un artesanado de confitería activo y variado. Frutas confitadas, dátiles, mermeladas y confituras se mandan a todo el Perú y hacen vivir unas sesenta familias. Cinco hornos de ladrillos y dos hornos a cal, funcionando a petróleo y utilizando las calizas de la colina vecina, perpetúan, bien disminuída, la tradición de las industrias de la construcción cuya fábrica de cemento de Cayaltí, había sido tan importante, hasta su cierre en 1965. Saña pasó de 1589 a 2,419 habitantes, entre 1940 y 1961. Su población llegó a 5,000 habitantes en 1972 y creció a 6,000 en 1981, fecha en la cual Mocupe contaba con 14,000 y Cayaltí 20,000 habitantes.

Saña es una pequeña aldea cuya función comercial es acaparada por Mocupe, situada al lado de la Panamericana, y cuyas actividades industriales siguen el declive de la hacienda Cayaltí. Sin agua corriente, mal iluminada, con vías de comunicación en tal estado, Saña era en 1964 una ciudad desangrada por la emigración, cerca de la cuarta parte de sus habitantes habían partido en 20 años a Chichay, Chimbote o Lima.

7. BALANCE

En 1972, el valle de Saña es una hermosa unidad de producción bien diferenciada pero que aparece en grave desequilibrio, el retroceso del arroz en provecho de la caña de azúcar, en los veinte últimos años, parece haber sido excesivo. Las exigencias de la rentabilidad de una gran refinería

obligaron a la hacienda Cayaltí a acondicionar para sus campos de caña, las tierras saladas aguas abajo y las terrazas inundables del centro, mucho más adaptadas al cultivo del arroz. Mientras tanto, se reagrupaban a las pequeñas parcelas heterogéneas.

Teniendo en cuenta una población agrícola de 27,000 y 30,900 habitantes en 1961 y 1965, y 22,000 Has. de tierras, los cocientes Has./hab. son respectivamente 0.81 y 0.71. Por lo tanto, son aún superiores a los promedios norte costeros variables entre 0.49 y 0.45, pero esta apariencia favorable escondió los graves desequilibrios sociales de este valle. Esta situación se ha agravado desde 1965 y este cociente no supera 0.37 en 1972.

Así, en 1965 con 1,400 explotaciones para 4,700 hogares agrícolas, el 72% de las familias no tienen tierras y deben encontrar un empleo en las haciendas vecinas contra un 65% en el conjunto de nuestro dominio. Finalmente, sobre los 1,400 explotadores, 480 cultivan menos de 2 Has. y otros 80 de ellos explotan menos de 1 Ha. En 1981 y a pesar de esas dificultades, el oasis de Saña reúne a 52,000 habitantes.

CUADRO 111
PRODUCCION DEL VALLE DEL SAÑA

	Superficie (Has.)	
Caña de azúcar	7,224	plantadas
Caña de azúcar	5,831	cortadas
Arroz	11,452	
Maíz	137	
Frutas	182	
Legumbres	144	
Yuca	163	
Alfalfa	350	
Sorgo	375	
Vacas lecheras	250	cabezas
Bueyes de camal	1,600	cabezas
Aves de cría	12,000	cabezas ⁴

Fuentes: Oficina Departamental del Ministerio de Agricultura de Lambayeque
N.B. En 1972 se cría 4,800 bovinos, 1,800 porcinos y 10,000 aves.

Una gran oposición geográfica caracteriza por ende este valle. La parte superior del Saña y el pequeño mundo aislado de Nancho son sectores particularmente privilegiados, 80% de los campesinos cultivan allí su explotación y gracias a la Reforma Agraria, la poseyeron como propietarios.

Al centro y aguas abajo del valle del Saña, la gran empresa ha proletarizado el conjunto de la población. Las dificultades de explotación han reducido estos obreros agrícolas a una pensión escasa, y ellos son los peor pagados y peor alojados de todas las plantaciones de caña. A su lado, quinientas familias sobreviven apenas en explotaciones de menos de 2 Has. mal regadas y en tierras víctimas de salinización en por lo menos un 30%.

El oasis de Saña cuenta con poca animación debido a la decadencia de su capital. Además, está desequilibrado por una estructura social feudal, y amenazado por la quiebra del comercio azucarero. No comprendido en ningún plan de acondicionamiento, espera con ansiedad una solución moderna y social al drama de Cayaltí. Así, 20,000 personas están entre la angustia de perder su modo de existencia y la esperanza de su afianzamiento gracias a una desviación de las aguas de Jequetepeque o del Chancay, en vías de ejecución. Sin embargo, en 1983 no se acaba el proyecto y los duros años de sequía anteriores no pueden dejar de preocupar.

C. EL VALLE DE LAMBAYEQUE

Muy extenso con 86,000 Has. de tierras regadas, el valle de Lambayeque tiene el área agrícola más extensa del Norte, después del complejo formado por el valle del Piura y la colonización de San Lorenzo (103,000 Has.). Está constituido por el delta común de los ríos Chancay y La Leche y es sobre todo el más homogéneo, el mejor equilibrado, económica y socialmente y finalmente, el más avanzado en cuanto al acondicionamiento.

⁴ Las estadísticas del distrito de Saña comprenden la parte de la hacienda Pucalá, situada en el valle del Chancay, pero contenida en los límites de este distrito, o sea alrededor de 1,800 Ha. de caña.

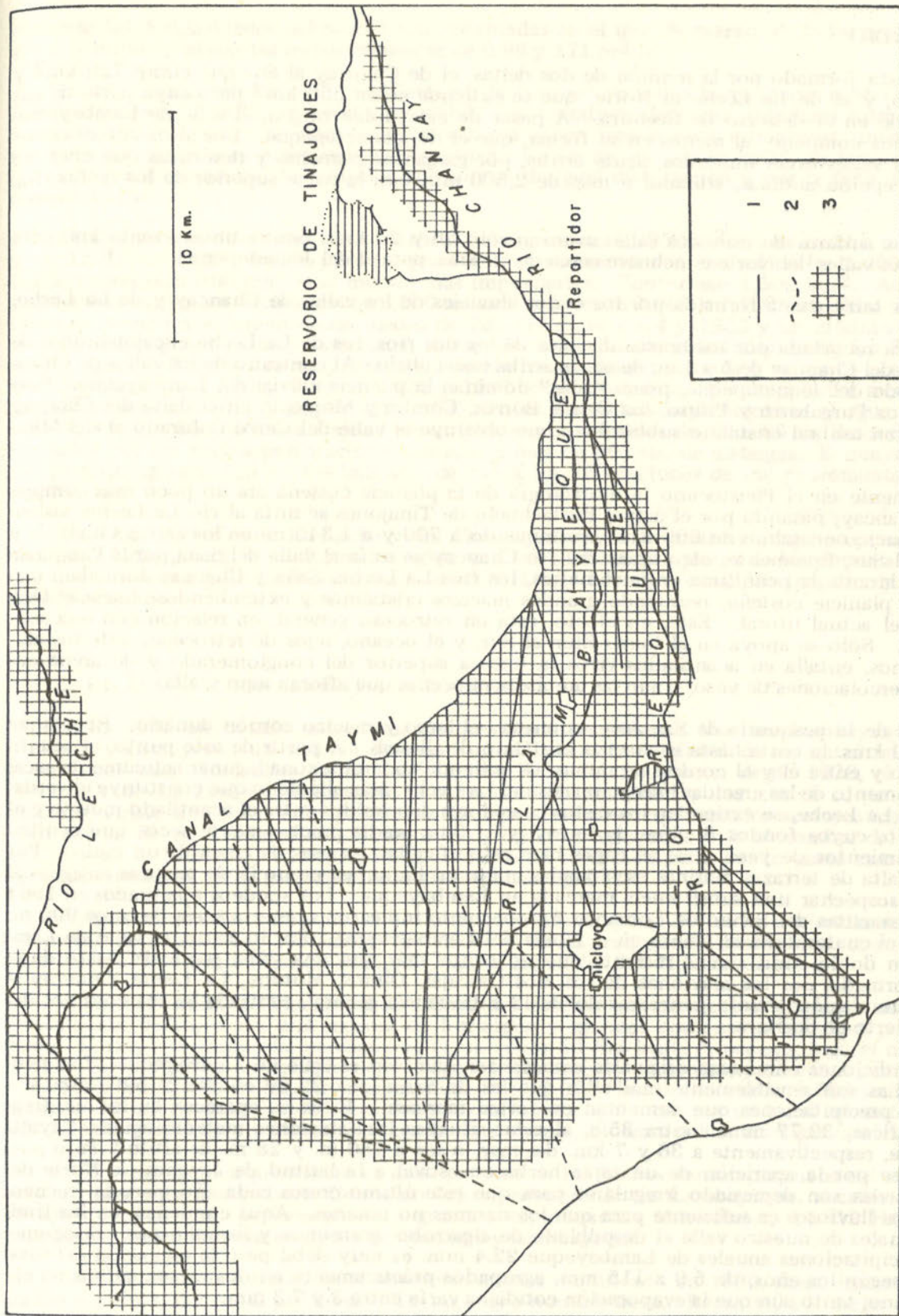


Fig. 61
El Nuevo Sistema de Regadío del Río Chancay
1. Canal de regadío. 2. Canal de drenaje. 3. Extensión del agro.

Este valle es homogéneo por su forma recogida que contrasta con la de todos los demás oasis, extendidos a lo largo de los profundos valles serranos. Es equilibrado económicamente por la gran variedad de la agricultura y de la pesca y por la presencia de un gran centro urbano comercial, Chiclayo. Lo es también socialmente por la yuxtaposición de muy grandes empresas de proletariado fijo y de grandes sectores de pequeñas y medianas explotaciones agrícolas.

Finalmente, el acondicionamiento del suelo agrícola, o sea el sistema de regadío que fue objeto de las grandes obras entre las dos guerras, acaba de ser transformado y mejorado por la construcción de una represa y la racionalización del sistema de distribución del agua.

1. EL MEDIO

El valle está formado por la reunión de dos deltas, el de Chancay al Sur que cubre 720 km² y llega al océano, y el de La Leche al Norte, que se extiende sobre 550 km² pero cuya parte de sus brazos se pierde en el desierto de Sechura. A pesar de este doble origen, el valle de Lambayeque es mucho menos complejo, al menos en su forma, que el del Jequetepeque. Los altos cursos costeros de los dos valles están limitados, aguas arriba, por gargantas estrechas y desérticas que unen las cuencas de recepción andinas, situadas a más de 2,500 mts. con la parte superior de los deltas (fig. 62).

Los cursos andinos de esos dos valles avanzan sólo 30 y 24 kms. contra unos sesenta km. para los otros grandes valles del Norte e inclusive cerca de 80 kms. para el del Jequetepeque.

Una vasta terraza está formada por los conos aluviales de los valles de Chancay y de La Leche.

Está ahora recortada por los brazos diversos de los dos ríos, los de La Leche encajonándose de 3 a 1 m. y los del Chancay de 5 a 1 m. de aguas arriba hacia abajo. Al contrario de los valles de Chicama y sobre todo del Jequetepeque, pocas "islas" dominan la planicie aluvial del Lambayeque. Fuera de los Cerros Purgatorio y Pitipo, los Cerros Borros, Combo y Morropio en el delta del Chancay traducen un gran umbral cristalino subterráneo que obstruye el valle del Cerro Colorado al del Mirador.

Efectivamente en el Pleistoceno la morfología de la planicie costera era un poco más compleja. El río Chancay, pasando por el actual Portachuelo de Tinajones se unía al río La Leche, aislando un vasto macizo cristalino de 600 Km², culminando a 700 y a 1,340 m. en los cerros Chaname y Chuminan. Al Sur, finalmente, otro brazo del río Chancay se unía al valle del Saña por la Pampa de Cayaltí. Así, durante la penúltima crisis climática, los ríos La Leche, Saña y Chancay formaban una impresionante planicie costera, reuniendo grandes macizos cristalinos y extendiéndose hacia el Oeste, más allá del actual litoral. Este, en efecto, está en retroceso general, en relación con una subsistencia local. Sólo se apoya en el Cerro Eten al Sur, y el océano, lejos de retroceder ante los aluviones modernos, entalla en acantilados vivos la terraza superior del conglomerado y de arena encostrada por percolaciones de yeso, o aún las areniscas miocenas que afloran aquí y allá.

Al Norte de la pesquería de San José, comienza el largo y macizo cordón dunario. Regulariza sobre casi 180 kms. la costa hasta el macizo cristalino de Illescas. A partir de este punto, el acantilado es muerto y entre él y el cordón de dunas, se extiende toda una zona lagunar actualmente seca, salvo en el momento de las crecidas excepcionales del La Leche. Más allá de lo que constituye el verdadero delta del La Leche, se extienden los vastos corredores deprimidos entre el acantilado muerto y el cordón dunario, cuyos fondos fluctúan entre +3 y -3m., wadis prácticamente secos que ocultan hermosos yacimientos de yeso y sal en capas bien estratificadas, espesas de cerca de un metro. Por otra parte la falta de terrazas marinas escalonadas como en Piura, así como la de terrazas antiguas al Norte, hacen sospechar una subsistencia marcada en Lambayeque. Los sondeos efectuados en 1964 por técnicos israelitas del Banco de Fomento Agropecuario indicaron que ésta sería de unos 900 m. durante todo el cuaternario, al menos en el Norte del Lambayeque⁵. Por lo tanto, el valle de Lambayeque es un doble cono aluvial reciente que no ocupa más que una débil parte del vasto delta cuaternario formado por los aluviones de los ríos Cascajal, Olmos, Motupe, La Leche, Chancay y Saña cuya acumulación triunfa penosamente de la subsidencia general, centrada en los confines del valle y del desierto de Sechura.

Unas condiciones climáticas originales caracterizan también el valle de Lambayeque. Las temperaturas medias son sensiblemente más altas que las de Saña, con 22.5° contra 21.5°C, pero son sobretudo las precipitaciones que aumentan en forma marcada. Estas no aparecen en las estadísticas pluviométricas, 32.77 mm. contra 35.8, al estar situadas las estaciones meteorológicas, Cayaltí y Lambayeque, respectivamente a 36 y 7 km. del mar, o sea a 150 m. y 28 m. de altitud. Pero pueden descubrirse por la aparición de un tapiz herbáceo estival a la latitud de Jayanca, al Norte del Valle. Las lluvias son demasiado irregulares para que este último crezca cada año, pero la frecuencia de los años lluviosos es suficiente para que los rizomas no mueran. Aquí comienza, en los límites septentrionales de nuestro valle el despoblado de algarrobo, gramíneas y leguminosas. El promedio de las precipitaciones anuales de Lambayeque 22.4 mm. es muy débil pero la oscilación del total de las lluvias según los años, de 5.9 a 115 mm. agrupados prácticamente en dos meses, refleja un clima sub-saheliano, tanto aún que la evaporación cotidiana varía entre 3 y 7.3 mm.

El valle de Lambayeque se encuentra entonces en el límite del dominio saheliano. Por ello el algarrobal permanece ligado a la presencia de una napa freática próxima. Sólo el Sapote de forma rastrojera canoniza las pampas desérticas y siempre a condición de beneficiarse del agua de las precipitaciones ocultas acumuladas en las pequeñas dunas. El valle de La Leche es, así, el último valle costero propiamente dicho, donde toda vegetación se debe a recursos hidráulicos alógenos.

Los dos ríos, Chancay y La Leche, juegan su papel más favorablemente que todos los que hemos analizado. Sin embargo, ciertos años el segundo se confunde más con un riachuelo. El volumen anual medio, 201 millones de m³ es bien débil y sus variaciones de 93 a 361 millones de m³, según los años, son menos graves que las del Chicama y del Jequetepeque que fluctúan del simple al décuplo. No

⁵ Informe Ronald, Banco de Fomento Agropecuario, 17.

obstante las desigualdades del caudal son acentuadas en el mes de marzo, él de las crecidas, con máximas y mínimas absolutas respectivamente de 0.96 y 171 m³/s.

La circulación subterránea, manifiestamente bloqueada por una barra rocosa subterránea entre los Cerros Salinas y Zurrillas, parece muy débil. Las tentativas de pozos tubulares horadados a veces hasta los 190 m., se han revelado engañosos hasta ahora, siendo poco numerosos, unos treinta en total, para constituir una prospección sistemática. La Leche, es, por lo tanto, en conjunto, un río de pocos recursos medianos, disminuídos aún por su desigual distribución y por la falta de napas subterráneas dinámicas.

El Chancay es diferente. La superficie de su cuenca, 5,385 km², no es mucho más grande que la de La Leche (4,212 km²), pero las porciones que se extienden encima de las 2,000 m. donde las lluvias sobrepasan 800 mm., son mucho más importantes. Conforman 1,500 km². Además, las precipitaciones aumentan encima de los 2,500 m. oscilando entre 1,000 y 1,400 mm. Ellas permiten al río Chancay tener un volumen anual medio de 731 m³ entre 1914 y 1963 y un módulo anual de 28.2 m³/s.⁶ El régimen es muy estacional, fluctuando los módulos mensuales de 69.5 a 7.3 m³/s entre abril y agosto. También es muy irregular, siendo los caudales máximos y mínimos absolutos para el mes de marzo de 1,500 y 7.89 en 1925 y 1937 respectivamente. Finalmente los recursos hidráulicos subterráneos, son muy importantes. Seiscientos pozos tubulares bombean el agua en tres napas, a 5, 12, 15, 25, 35 y 50 mts. bajo el nivel del mar con caudales de 20 a 60 l/s. Estos últimos no son afectados por las nuevas perforaciones situadas a más de 80 mts. de distancia. El conjunto de los pozos permite agregar 120 a 160 millones de m³ a los 730 millones de m³ provenientes de las aguas superficiales.

En total, los valles de La Leche y del Chancay, forman un oasis heterogéneo pero de acondicionamiento fácil, gracias a su forma recogida y a los perfiles ejemplares de los conos aluviales, mientras que los recursos hidráulicos hacen de ellos el más hermoso conjunto irrigado, y éste desde la era preincaica.

2. EL ACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO

Se ha visto en detalle anteriormente que desde los tiempos Mochica-Lambayeque, los precolumbinos construyeron un sistema de regadío, utilizando la totalidad de las aguas del Chancay por derivaciones hacia los valles de La Leche y del Saña. Actualmente, desde 1928, el complejo del Chancay y de La Leche se basa sobre la utilización del agua de los dos ríos de su propio valle. No obstante, existe una desviación parcial de las aguas del Chancay hacia los sectores meridionales del cono aluvial de La Leche, o sea el conjunto de distritos agrupados bajo el nombre del Valle Nuevo, de Túcume de Mórrope. El espacio regado del delta se descompone por lo tanto entre cinco sectores dependientes de cinco grandes canales principales (fig. 61).

— Aguas arriba de la Puntilla, el río Chancay asegura el regadío de las haciendas del valle andino por medio de nueve obras rústicas de derivación y de las acequias de interés local, cuatro a la izquierda, y cinco a la derecha, regando así 5,650 Has. de las cuales 620 Has. sin derecho.

— En la Puntilla, se encuentra la cabeza del sistema que abastece el conjunto del cono aluvial propiamente dicho, o sea una represa de hormigón y grandes compuertas movidas por grúas sobre rieles. El río, a la izquierda, continúa su curso sobre 50 Has hasta el océano, bajo el nombre de río Reque. Sirve a la vez de desagüe para el agua de las crecidas violentas, y de canal para las haciendas y las comunidades ribereñas, cuya extensión es de 10,000 Has. de las cuales 5,500 sin derecho. Las aguas de 80 m³ de caudal como máximo son derivadas a la derecha por un canal cementado que se divide al cabo de 2 kms. en dos grandes canales que aseguran lo esencial de la irrigación del valle.

— El canal de la izquierda no es más que uno de los brazos contemporáneos del río, canalizado pero no revestido hasta ahora. Conocido bajo el nombre de río Lambayeque, abastece a lo largo de 46 km³ 10,652 Has. perteneciendo a grandes explotaciones industriales, 14,312 Has. de grandes y medianas haciendas y las ciudades de Chiclayo y Lambayeque.

— El canal de la derecha es el heredero, apenas modificado en 1630, luego ligeramente modernizado en 1928, del canal pre-incaico Taymi, cuyo nombre lleva. Regando, a lo largo de los 80 km, 11,500 Has. de grandes plantaciones se prolongó en 1928 hasta las comunidades de Mochumi, Túcume y Mórrope cuyas 21,700 Has. forman el Valle Nuevo, y gozan de los excedentes de inundación del Chancay.

— Al Norte de este sistema se extiende el de La Leche. Sin ningún sobrante de las aguas de crecidas del Chancay, 12,000 Has. se reparten, muy desigualmente, 63.5% de las aguas de La Leche, y el 36.5% restante se atribuye a las 21,700 Has. del Valle Nuevo. Desde la primera mitad del siglo, las repetidas sequías acarrearón hambre, mientras que la toma de conciencia política y social de las masas ejercía una presión, cada vez más fuerte, sobre las autoridades. Siendo insuficientes

6 Includidos los 121 millones de metros cúbicos derivados del río Chótano.

los arreglos de 1928 a 1932, la derivación de 150 millones de m³ del río Chotano hacia el Chancay, en 1956, trae un relativo consuelo equilibrando a penas el déficit del Chancay durante un interminable período de siete años de sequía. En 1965, comenzaron los trabajos de una represa de tierra destinada a una retención de 300 millones de m³. Esta deberá permitir almacenar los excedentes de las crecidas excepcionales que, incluso durante los años secos, se perdían en el mar. Se espera así regularizar el regadío de 76,600 Has. de las cuales 21,700 en el valle de La Leche, es decir dejar a las haciendas productivas sus dotaciones actuales pero sobre todo abastecer a las comunidades de pequeños y medianos explotadores.

Antes que fueran comenzados los trabajos del reservorio de Tinajones en 1965, se emprendió a partir de 1962 la abertura de toda una red de drenaje cuya finalización coincidirá con la puesta en servicio, a fines de 1968, de la gran represa. Una modernización de la red de distribución está igualmente en curso desde fines de 1967 que deberá evitar un 12^o/o de las pérdidas por infiltración, gracias a la rectificación de los trazados y al revestimiento de los grandes canales principales. En 1970, el valle del Chancay y las comunidades del Bajo La Leche se beneficiaron del sistema de regadío más racional de todo el Norte costeño (fig. 61).

Se puede descomponer el valle de Lambayeque en nueve sectores:

1. Los fundos y CAP del curso costeño superior del Chancay.
2. Las cooperativas azucareras del corazón del valle, Pucalá, Tumán, Pomalca.
3. Las comunidades de pequeños y medianos cultivadores de aguas abajo, de Eten a Lambayeque.
4. El distrito arrocero de Ferreñafe.
5. Las cooperativas heredadas de las haciendas del Alto La Leche costeño.
6. Las comunidades de pequeños cultivadores del Medio La Leche.
7. El litoral del Lambayeque.
8. Chiclayo y Lambayeque (fig. 62).

3. LOS FUNDOS DEL ALTO CURSO COSTEÑO DEL CHANCAY

El alto curso del Chancay comprende la sección andina del valle, ancho de 1 a 2 kms, penetra de una treintena de kilómetros en la Sierra. Esta estrecha sección corresponde al distrito agrícola de Chóngoyape que comprende 5,650 Has. de tierras irrigadas de las cuales 5,050 están dotadas de un derecho fijo a las cuales se podría agregar alrededor de 1,700 Has. de buenas tierras cultivables no acondicionadas por falta de agua. El conjunto está repartido entre un cierto número de explotaciones que se remontan a los primeros tiempos de la Colonia. Estas haciendas tradicionales de la parte superior de los valles costeros pertenecían aún a viejas familias locales después de la Primera Guerra Mundial, pero la crisis agrícola, luego la gran depresión de los años 30, aceleraron la decadencia aumentada en 1863 por la quiebra de la hacienda de Chongoyape, dividida en lotes medianos desde esta época. A parte de Carhuaquero que pertenece al Estado y que se reparte entre 65 arrendatarios de 5 a 15 Has.⁷, y cuatro haciendas de 35 a 436 Has. manejadas por sus propietarios, el resto de las explotaciones, o sea 4,800 Has. ha sido comprado o arrendado por las dos plantaciones azucareras del corazón del valle, Pomalca y Pucalá. Estas últimas se han insinuado en el alto valle entre las dos guerras. De aguas arriba hacia aguas abajo, la primera explota La Ramada, el Palmo y Pampa Grande (2,441 Has.) en dos bloques distintos sobre la orilla izquierda, y la segunda Tinajones (513 Has.) en la orilla derecha, y el conjunto Tablazo-Huaca Blanca (1,002 Has.) en la orilla izquierda, que ella arrienda a una antigua familia del Norte costeño, los Checás. Así, como en los valles Moche y Chicama, el latifundio industrial prácticamente ha eliminado las antiguas haciendas tradicionales de aguas arriba.

Ahora bien, al mismo tiempo que las explotaciones pasaban a manos de las empresas azucareras, comenzaba un movimiento de expulsión de los aparceros. En todas las plantaciones, los colonos son expulsados, y la única hacienda Almendral ve bajar su cantidad de 300 a 30 durante los años 1950. También, no queda actualmente en toda la zona, más que 243 pequeños colonos ubicados en el lecho mayor del río. Finalmente, la comunidad de los pequeños agricultores de Chongoyape, formada de 69 propiedades totalizando 399 Has. no es producto de una reducción colonial, sino de la venta de la hacienda Chongoyape, a sus 8 arrendatarios en 1863. El juego de las herencias llegó en 1965 a 63 explotaciones distintas, de las cuales 39 eran trabajadas directamente, y sólo 7 de ellas explotaban más de 10 Has.

El arroz está sólidamente implantado desde el siglo XVIII. Sin embargo, en 1959, la adopción de los camiones trailers de 26 toneladas permitió la introducción de la caña de azúcar en el alto valle donde su progresión había sido contenida hasta aquí, por falta de ferrocarriles. En 1967, la caña de azúcar se extiende en el 60^o/o de las superficies cultivadas contra 30^o/o de arroz y 10^o/o de otros cultivos alimenticios, esencialmente de maíz. En cambio, las chacras de la terraza baja del Chancay y del río Chamellán, su afluente, poseen cultivos alimenticios mucho más variados donde dominan las leguminosas farináceas.

7 Carhuaquero está situado en el territorio del departamento de Cajamarca, anomalía comparable a los ya encontradas en Altos Jequetepeque y Saña.

La cría de ganado, ligada aquí al cultivo de arroz, disminuye constantemente, unos 4,400 bovinos pastan aún durante el invierno, sobre los rastros. Luego los dejan en los grandes corrales, durante la cosecha y son alimentados por los desechos de cultivos del valle, generalmente mezclados con melaza.

En verano, el alto curso del valle se presenta como una franja verde que se extiende hasta las estribaciones rocosas rojizas donde aparecen los cactus candelabros. En la parte baja cultivada alternan los arrozales siguiendo las amplias curvas de nivel con los grandes campos geométricos plantados de caña de azúcar, espacios ni cerrados ni plantados de árboles, que atraviesan serpenteando de una a la otra vertiente el poderoso río Chancay. Indiferente a esta hermosa ordenación, el río guarda un aspecto serrano con su lecho ancho de 100 a 150 m. y su agua burbujeante entre cantos rodados y bloques de todo tamaño. Más allá de una franja de sauces y cañas gigantes, las chacras de los pequeños colonos ocupan el lecho de inundación, verdadero mosaico de pequeños campos cerrados y sombreados por los bananeros.

En la confluencia del Chancay y del Camellán, Chongoyayape vió su población pasar de 4,000 habitantes en 1961 a 9,400 en 1972, y a 11,500 en 1981. Es la única aldea de este sector. Creada en 1840 por la compra del territorio urbano por los aparceros de la hacienda del mismo nombre, Chongoyape es una aglomeración de peones de haciendas, triste y polvoriento con excepción de la plaza de armas plantadas de exuberantes ceibos. Las tres cuartas partes de los 17,000 habitantes del distrito están agrupados, ya sea en trece rancherías de hacienda entre las cuales Pampa Grande (2,260 hab.) y Pacheres (1,330 hab.), los otros agregan entre 150 y 400 personas, o sea en diez caseríos de 60 a 300 habitantes. Se cuenta sólo una decena de apartados de menos de tres a ocho hogares.

Por consiguiente el alto valle del Chancay es muy representativo de los altos cursos costeños, invernales cálidos bien provistos de agua en menos de la gran propiedad, pero también de los valles azucareros donde la dominación de las empresas industriales se ejerce aguas arriba. El pequeño campesinado está casi ausente y sus escasos representantes son desplazados a las márgenes precarias del ager.

4. LAS GRANDES COOPERATIVAS AZUCARERAS

El corazón del valle del Chancay está totalmente ocupado por el latifundio industrial. Tres grandes plantaciones de caña de azúcar, Pucalá, Tumán y Pomalca y una hacienda de cultivos mixtos, Capote, se suceden de aguas arriba hacia aguas abajo, todas situadas al Norte del río Reque. Sobre las 22,150 Has. que ellas cubre, 10,650 las riega el río Lambayeque y las otras 11,500 el canal Taymi (fig. 62).

El paisaje rural también está aquí compuesto casi exclusivamente por un océano de caña de azúcar donde los canales secundarios y los caminos de tierra paralelos enmarcan a las parcelas en una geometría rigurosa. Esta es interrumpida por las líneas quebradas de los grandes canales y por las amplias curvas de las vías férreas y grandes caminos. Aquí y allá, una chacra de guardián en un rincón, o aún, huertecillos de obreros a orillas de los grandes canales humanizan a menudo un cuadro desmesurado de donde el árbol mismo ha sido proscrito.

Tal como Casa Grande o Cayaltí, Pucalá, Tumán y Pomalca son grandes aglomeraciones de 6,000 a 17,000 habitantes dominados por la silueta aplastante de los ingenios o refinerías de azúcar. Hasta 1948, existía una cuarta refinería, la de Patapo, pero al depender esta hacienda de Pucalá, la fábrica fue clausurada. La ranchería sigue no obstante muy animada y abriga, además, el mayor parque y taller de material de la plantación. Finalmente, las Casas haciendas se caracterizan por la profusión y la majestad de las especies arbóreas: higueras gigantes, de varios cientos de años, palmeras reales de troncos altos y bunganvillas y flamboyanes de sus barrios residenciales. En torno a la Ciudad-hacienda estalla la exuberancia de la huerta. Todo ello hace olvidar en parte la destrucción de los árboles del campo.

a) Pucalá

Con 6,600 Has. esta cooperativa y sus dependencias, Pátapo, Tulipe y Cuculí, es la segunda del departamento, después de Pomalca. Ella explota más de 1,500 Has. en el alto valle, y 5,600 Has. en Batán Grande sobre el alto curso costeño de La Leche, a 20 km. de allí. Es el primer complejo del valle de Lambayeque. La empresa de Pucalá cuenta 2,700 empleados y ha fijado en su territorio 15,000 personas cada año 600 nacimientos colocan un serio problema. Contrariamente a su vecina Cayaltí, Pucalá hace un gran esfuerzo de modernización de la vivienda, y garantiza el trabajo y el seguro social a sus empleados y la escuela a sus niños. Sin embargo, ella no podrá garantizarles un empleo, y es esta la gran diferencia entre las haciendas del Lambayeque y las de La Libertad. La superpoblación de las familias fijadas en las empresas azucareras es ya un problema, y parece angustiante para los próximos diez años. El molino de Pucalá muele cada año el producto del corte de 8,000 Has., y ha refinado 110,000 toneladas de azúcar en 1966. En 1969, transformada en complejo agro-industrial, llegó a ser una cooperativa como todas las grandes haciendas azucareras del Norte. Sin embargo, Batán Grande recubre su autonomía como CAP.

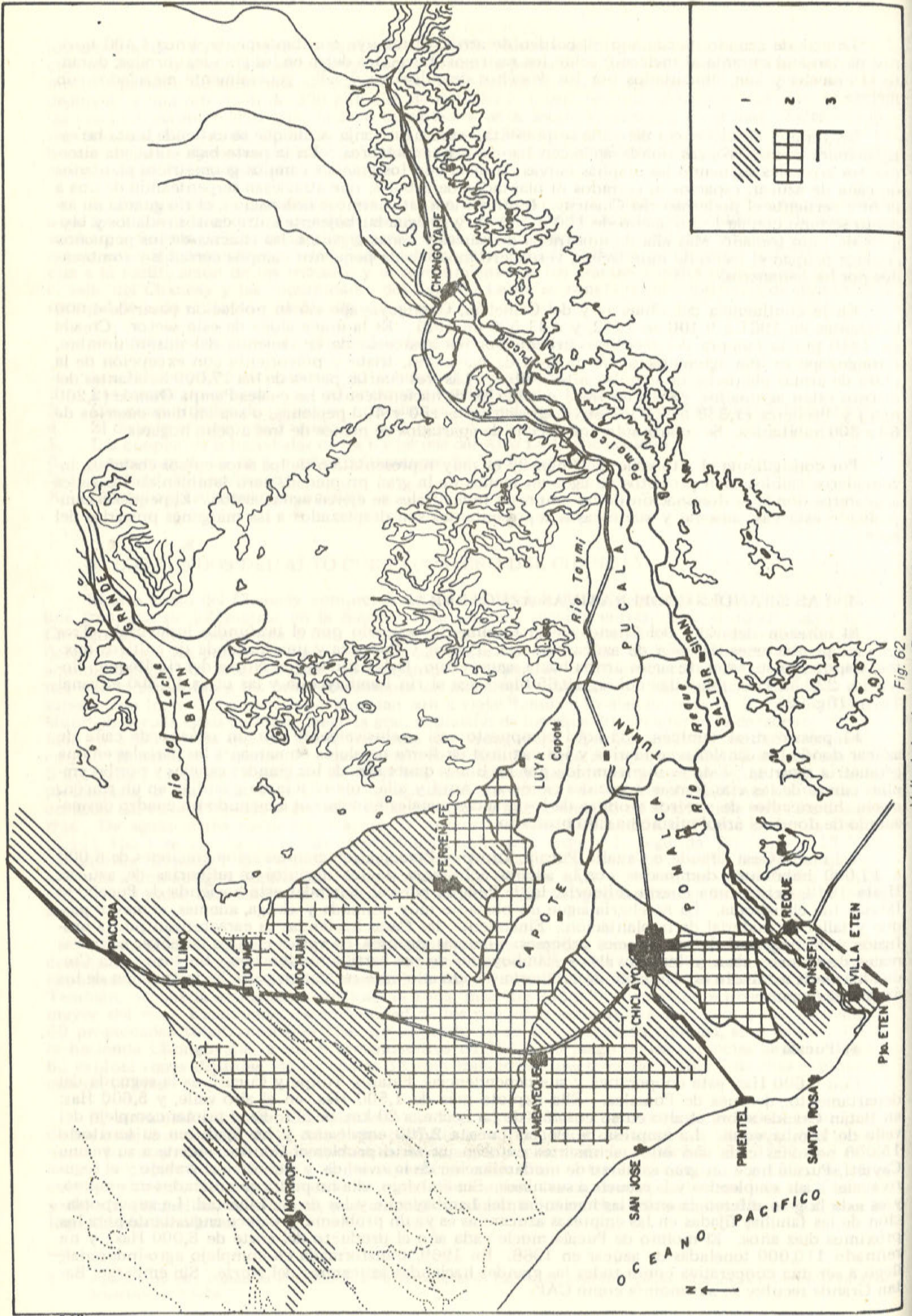


Fig. 62

Valle de Lambayeque, Estructura Agraria

1. Mini-fundio de campos cerrados. 2. Haciendas tradicionales. campos abiertos. 3. Latifundio azucarero.

b) Tumán

Un poco más aguas abajo, Tumán con sus dependencias Calupe y San Miguel un hermoso conjunto de un solo bloque de 6,500 Has. de las cuales 5,200 de caña de azúcar, 700 de arroz y 600 confiadas a obreros. Ella posee además 5,600 Has. de tierras arables en reserva. La refinería recibe igualmente la cosecha de Vista Florida, de Capote, La Luya, Cañavalera y Choloque, totalizando 2,800 Has. Está aquí, como en Laredo en Moche, en los límites extremos de la rentabilidad que se sitúan entre 9,000 y 10,000 Has. En cambio, Tumán es la primera empresa de Lambayeque que adoptó el sistema de los trailers para el transporte de la caña.

La hacienda empleaba, en 1967, 2,080 obreros y empleados fijos y tenía una población total de 10,000 personas y la reputación de haber cumplido las realizaciones sociales más avanzadas de todo el Perú⁸. En esta empresa donde la mayoría del personal rehusaba el establecimiento de un sindicato, el paternalismo triunfaba completamente. Además de la educación de los niños y del seguro médico e incluso quirúrgico en el lugar, la hacienda garantizaba a la familia una ayuda alimenticia en carne y arroz hoy la pone al abrigo de las fantasías del jefe de familia y sobre todo, ella alojaba a 60% de los obreros en casas individuales de tres piezas, provistas de agua corriente y de electricidad gratuita. El conjunto, especialmente el pequeño huerto sombreado que rodeaba la casa, contrastaba sorprendentemente con las siniestras alineaciones de las rancherías de las haciendas tradicionales, verdaderas madrigueras de quincha, privada de agua y de luz. Estas mejoras sociales no le permitieron escapar en 1969, a una intervención armada de parte del gobierno militar.

El bajo salario de cerca de 14 soles en 1966 muestra el límite evidente de un sistema bien adaptado a la condición cultural actual del obrero, pero que sólo puede ser provisoria. Finalmente, la hacienda Tumán, que estaba menos saturada de mano de obra fija que la de Pucalá llama, cuatro meses por año, a unos mil jornaleros venidos de las comunidades vecinas.

La producción azucarera se establece en 1965 en 90,000, pero el rebaño de bovinos que se reduce a mil cabezas es insuficiente y traduce una utilización lastimosa de los desechos de cultivo. Su transformación en cooperativa como la de Pucalá se estudió al final del capítulo V, párrafo 4.

c) Pomalca.

Aguas abajo, Pomalca y su anexo Collud agrupan 5,000 Has. a las cuales hay que agregar las 2,500 Has. de un segundo conjunto formado por Sipán y Saltur, situado al Sur de Pucalá. El molino de Pomalca, finalmente, muele la producción de las 2,000 Has. de caña de Pampa Grande en el alto valle y de un millar de hectáreas de los propietarios independientes. Ella posee y explota además, tanto en el valle de Chancay como en el del Saña, 3,500 Has. de arroz o de cultivos alimenticios, y 2,000 Has. de pasturajes. Posee además la plantación de café de Monte Seco y una gran explotación de cría de ganado en la Sierra Udima.

Si Tumán fue el campeón de la productividad y del espíritu paternalista liberal en Lambayeque, Pomalca fue el símbolo de la línea dura en el dominio social y de la prudencia en las innovaciones técnicas. A pesar de su tamaño y su producción casi doble de la de Tumán, Pomalca esperó cinco años para adoptar los trailers y si ella sufrió de cerca la experiencia del corte mecánico, es por la seducción que ejercía sobre ella un sistema técnico que evitara las reclamaciones de una mano de obra indócil. Pomalca era el centro de la acción sindical y las huelgas y las manifestaciones degeneraron a menudo en violentos choques con la policía. Así, desde 1965, esta gran empresa se opuso sistemáticamente por medios diversos al inventario de las chacras de sus obreros, efectuado por la Oficina de Reforma Agraria.

Por otra parte, si Pomalca como Tumán y Pucalá garantizó más o menos la escolarización, y el seguro médico de las familias establecidas en su suelo, así como la distribución de artículos de primera necesidad, ella se negó seguir a sus vecinos en su política de vivienda y sus 6,000 habitantes tenían condiciones deplorables de higiene y promiscuidad. Los salarios eran un poco más altos que los practicados en Tumán. Sobre todo era el estado de espíritu de un "patronato de combate", por otro lado cabeza del partido tradicionalista en el Parlamento, que mantenía aquí un constante malestar.

Pomalca produjo 110,000 ton. de azúcar en 1965 mientras que criaba 1,500 cabezas de bovinos. Esta cría, ridícula si se piensa en las hojas de caña quemadas sin ninguna recuperación, correspondientes a 9,000 Has. de buen pasturaje y a los rastrojos de más de 3,000 Has. de arrozales o de campos de maíz, en objeto de un plan de desarrollo común a las tres haciendas azucareras. Estas, obligadas por la ley a dedicar un 20% de su superficie a cultivos alimenticios, habían pedido al gobierno admitir la equivalencia, muy artificial y favorable a este último, de la producción de tres animales de camal por hectárea de cultivo alimenticio. Las empresas habrían montado entonces una explotación de cría de 12,000 bovinos alimentados con desechos de caña de azúcar y correspondiendo a 4,000 Has. de cultivos alimenticios.

El sindicato aprista muy fuerte de esta hacienda, "de la línea dura", tomará a su cargo fácilmente los órganos nacidos de la Reforma Agraria. Por ello, la Cooperativa entrará en varias oportunidades en lucha con el poder militar, entre 1972 y 1979.

8 2,168 socios de cooperativas en 1970.

d) Capote

Situada en los confines septentrionales del dominio de la caña de azúcar, Capote nació del reagrupamiento y de la modernización de las haciendas manejadas tradicionalmente por una antigua familia establecida en Piura y Lambayeque, los Dall'Orso. Bajo el empuje de un yerno alemán, Otto Zoeger, luego de sus hijos verdaderos negociantes que se ocupan de bancos, inmobiliaria y de comercio mayorista del arroz, esta familia reconstituyó, esencialmente después de la Segunda Guerra Mundial, 1590 Has. cultivadas y 1,000 Has. cultivables, pero privadas de agua. La empresa, jugando sobre la especulación, tiene una estructura diferente de las precedentes. El personal establecido está reducido a 240 empleados, compuesto por mecánicos y técnicos.

La ranchería de Capote no abriga más de cincuenta familias libradas a su suerte, mientras que otras cincuenta habitan en chozas dispersas en toda la explotación. Por otro lado, Capote está fraccionada en un mosaico de campos cultivados, de dunas y terrenos baldíos sin cultivar, componiendo los límites de ocho haciendas establecidas en el interfluvio del río Lambayeque y de uno de estos otros brazos cuyas terrazas inundables abrigan actualmente arrozales. El agro, es por consiguiente muy heterogéneo, lo que desanimó el latifundio azucarero del siglo pasado pero no ha sido un obstáculo insuperable para las máquinas escavadoras de la post guerra.

La sección Vista Florida, 680 Has. está tradicionalmente consagrada al cultivo de la caña de azúcar. En cambio, las 890 Has. de Capote propiamente dicha se plantaban de arroz y maíz. En 1963, la débil dotación de agua y los altos rendimientos financieros del algodón y de la caña de azúcar hacen que el gerente abierto a las innovaciones, ensaye estos dos cultivos. Las 220 Has. de caña de azúcar han sido un fracaso, el tenor de sal demasiado fuerte de los terrenos no podía ser reducido por una dotación de agua normal. Por otra parte se plantó, 150 Has. de algodón que dió buenos resultados en 1964, 280 Has. al año siguiente sin embargo, en 1966, sólo 150 Has. escaparon a las lluvias excepcionales.

Durante este tiempo, el arroz que procuró a la familia Zoeger un lugar predominante en su negocio y la presidencia de la Asociación Nacional de los Productores de Arroz, era tratado con cierta desovoltura. Las superficies que le estaban consagradas pasaron de 800 Has. en 1962 a 540 en 1963, luego a 350 en 1964 para aumentar y llegar a las 540 Has. después de 1966.

Capote, a pesar del no-confirmismo de su gestión, queda a merced de un año seco. Su derecho de agua correspondiente a 2,340 Has. es muy teórico y la presencia de una barra rocosa subterránea, aguas arriba, de sus campos hizo fracasar todas las tentativas de perforación. El arreglo de una pequeña retención de 600,000 m³ le permite sacar partido de las crecidas excepcionales en tiempo de toma libre, pero deja entero el problema en año seco y sólo la puesta en servicio de la obra de Tinajones garantizará el regadío total y regular de las 2,000 Has. de Capote.

Pasó a un estatuto de cooperativa solamente en 1972.

En total, las 22,000 Has. del Corazón del valle de Chancay constituyen después del valle de Chicama la segunda unidad de producción azucarera, así como el segundo mercado de trabajo agrícola privilegiado de toda la Costa peruana. Ahora bien, la originalidad de este sector es aún tanto más fuerte que éste es vecino de una gran zona de campesinado indígena, con el cual él hace un contraste técnico y social sorprendente.

e) Los Complejos Industriales Azucareros Desde 1969

La transformación de las haciendas en cooperativas se acabó en 1972. El poder de las ex-haciendas y su peso técnico, heredado del pasado, siguen dominando al valle desde todos puntos de vista. A pesar del nuevo código de aguas, las cooperativas sólo son abastecidas de agua en cantidades regulares o deficientes. Ello obligadas por la necesidad de mantener una producción destinada tanto al mercado exterior como interior. Luego, cuando la parálisis de la economía peruana, entre 1976 y 1980, exigió duras restricciones frente a las importaciones, el Gobierno Militar se esforzó de asegurar lo esencial de los materiales fertilizantes y pesticidas para mantener el ritmo de la agricultura. No sólo préstamos fueron acordados a las cooperativas sino que también intervino en su favor una moratoria de hecho. Pues ellas no pagarán más las anualidades correspondientes al reembolso del capital teóricamente adelantado por el Estado a los antiguos accionistas o propietarios.

En contraparte, el margen de evolución financiera está extremadamente reducido.

Un organismo muy centralizado, la Central de Ventas, comercializa toda la producción de los complejos. Es cierto que si el precio mundial del azúcar debe bajar, por el juego de las perecuaciones nacionales e internacionales con la cuota americana y fuera de ella, la central de comercialización puede fijar un precio medio remunerador. Sin embargo, desde 1980 estallará el escándalo por la impericia de este organismo estático. Estando entre "la espada y la pared" o sea dominadas por el tope del precio de venta, impuesto y sufriendo los numerosos golpes de las indispensables intervenciones sociales, de la presión de la oferta familiar y del alza de precios, las cooperativas ven los costos de producción aumentar y los precios de venta del azúcar estancarse.

Mientras que las cooperativas azucareras de Paramonga, Cartavio y Casa Grande ultramecanizadas, bien organizadas sindicalmente y dotadas de órganos de gestión muy eficaces, atraviesan este período sin muchas pérdidas, con la excepción de choques políticos, las cooperativas de Lambayeque deben hacer intervenir varias veces al Estado. Esas intervenciones se dieron sobre todo para arreglar conflictos internos frente a los altos dirigentes muchas veces acusados de tener sobre la renta global, sueldos demasiado altos, entre los sindicales apristas y los representantes del SINAMOS encargados de la organización social, e igualmente entre las cooperativas y la central de ventas.

Más interesante todavía parece la evolución de la productividad, pues ésta no sufrirá de caídas bruscas. La antigua proletarización de los cooperativistas, el de la gestión heredada por dirigentes competentes, y con el apoyo del Estado, evitaron inclusive un descenso sensible. Aún si se considera que entre 1969 y 1982, el número de socios ha aumentado de 10 a 150/o, y luego decreciera a 950/o en 1976, se puede considerar que teniendo en cuenta las nuevas reglas sociales sobre el tiempo de trabajo y las licencias por enfermedad, la productividad no ha decrecido.

Sin embargo eso es menos exacto, si se considera la intervención de nuevas máquinas especialmente para cortar la caña, así como el reemplazamiento de los trenes por los trailers.

Sólo los años muy secos de 1976 a 1982 con la excepción de 1981, harán bajar dramáticamente la producción. Este descenso de casi 400/o no es evidentemente atribuible a la Reforma Agraria. Sin embargo, ha aumentado los malestares internos. De ahí los conflictos categoriales y la ruptura con la central de ventas.

Las relaciones con el resto de los productores del valle del Chancay y sobre todo de La Leche no han sido tan provechosas para la comunidad campesina en su totalidad.

El objetivo fundamental era de no hacer bajar la producción azucarera, exportable, tampoco meter en dificultades a las empresas que eran símbolos tanto para el exterior como para el interior. De ahí, hubo que favorecerles tanto en cuanto a la distribución de los créditos económicos y sociales como en la distribución del agua de los complejos azucareros. La superficie dedicada a la caña aumenta a expensas de los cultivos de pan llevar. Eso empeoró cuando en 1975, el túnel del Chotano que traía en promedio 150 M. de m³ anuales fue accidentalmente colmado: los sacrificios principales fueron sufridos tanto por los arroceros, pequeños y medianos propietarios como por los cooperativistas.

Finalmente el problema de los braceros, mano de obra temporaria que viene durante la época de cosecha, ha sido regulado muy desigualmente. Si eran parientes de socios, fueron poco a poco y parcialmente integrados en las cooperativas. Los otros quedaron como braceros, obreros temporales, pero disfrutando de nuevas ventajas sociales, así como un aumento bastante importante de los salarios y el derecho a la posta médica. El estatuto del bracero queda, a pesar de todo, muy diferente del de los miembros cooperativistas. Sobre todo, se tratará de rebajar su número por la incorporación de nuevos miembros en las Cooperativas y gracias a la mecanización parcial del corte de la caña.

En cuanto al Minifundio, quedó doblemente marginado. Ni SAIS; ni PIAR han sido creadas y el decrecimiento de la oferta del trabajo temporario en las grandes cooperativas empeora el desempleo de los campesinos sin tierra o en cantidad insuficiente para sobrevivir.

5. LAS COMUNIDADES DE PEQUEÑOS REGANTES AGUAS ABAJO DEL RIO CHANCAY

Prácticamente, sin ninguna transición, pasamos del océano de caña casi totalmente desnudo al bocage leñoso de las comunidades de pequeños cultivadores. Se trata aquí de los terruños heredados de las reducciones coloniales que se han mantenido sin mayor expoliación ni alteración hasta nuestros días. Se distinguen sin embargo dos grupos de origen social distinto, al Sur el de las comunidades propiamente dichas, Reque, Eten, Monsefú, y, al Norte el de las tierras de burguesía, urbana de Chiclayo y Lambayeque.

En el primero se mantiene un fuerte grupo de indígenas, que hablan español, pero que ha conservado una cohesión de tipo físico y de costumbres, donde las relaciones sociales están regidas por la propiedad individual, pero también donde el minifundio producto de la explosión demográfica y de la usurpación o degradación material del derecho de agua, determinan reflejos de defensa en los que lo utilizan.

En el segundo grupo domina una clase de medianos y pequeños propietarios producto del mestizaje racial cultural y social de los españoles y de los indígenas llamados a colaborar en el marco de la ciudad administrativa de Lambayeque y del célebre convento franciscano de Chiclayo. Junto a ello aún evoluciona una clase de pequeños explotadores mestizos, feudatarios de los primeros o exaparceros que accedieron a la propiedad hace medio siglo.

Mientras que el primer grupo, tanto por su estatuto de reducción indígena como por su relativa lejanía de la ciudad, quedó poco alterado; el segundo por su origen criollo o por la vecindad a las dos ciudades, llegó a ser un campo fuertemente penetrado por los sistemas de explotaciones españolas y por los géneros de vida urbana.

El paisaje rural, si conserva de Sur a Norte la curiosa ordenación general de los campos orientados según el eje de los meridianos, evoluciona, a pesar de todo, en función del medio y de los tipos sociales de la ocupación del suelo. El agro de Reque, de Eten y de Monsefú está fragmentado por alineaciones de dunas, brazos muertos del río Reque, lagunas y pantanos de juncos y, finalmente, vastos terrenos baldíos, tierras bajas sujetas a subidas de aguas infiltradas aguas arriba con afloramientos salinas catastróficas.

Los canales, siguen una dirección general paralela a la pendiente del cono aluvial y abastecen, como en todas partes, la terraza intermedia que abarca la casi-totalidad de las tierras cultivadas. Boredados de árboles frutales en las dos orillas, son el origen del aspecto boscoso, aún si los cercados, vivos o muertos, han sido agregados después. Con pocos árboles en Reque, un poco más en Eten, la cobertura arbórea del bocage alcanza 20 a 25% de la superficie de los campos de Monsefú.

Los sistemas de cultivo son la causa evidente de ello. Eten y Reque se dedican esencialmente desde la desaparición del arroz que sobre vino hace sesenta años, a cultivos alimenticios, maíz, camotes, yuca y leguminosas farináceas así como a la cría de ganado en los alfalfaes. Finalmente, el tomate, introducido hacia el año 1950, se transforma en una pequeña especulación agrícola

Monsefú, además de todos estos cultivos, agrega a esto la caña de azúcar destinada a la confitería, flores, legumbres y árboles frutales, cercos de bananeros y también papayos, mangos, higueras, naranjos y aún olivos, cultivados en cultura promiscua. A pesar de la gran especialización, la cría de ganado lechero en alfalfaes representa 4,000 vacas en 1972 que pastan ya sea en corral o bien en las 1,500 Has. de alfalfa del distrito.

Alrededor de Chiclayo y Lambayeque, el bocage se vuelve más raro. Los campos son más vastos y la cultura mecanizada ha hecho desaparecer los árboles y los setos al interior de un mismo lote de regadío y también la mediana empresa se interesa menos en los recursos sobrantes de los árboles, madera o frutos. Finalmente, el cultivo del arroz predomina y los arrozales ofrecen, sobre todo en Lambayeque, el espectáculo de sus compartimientos desnudos. Al oeste, la disposición está hecha en casilleros mientras que al Este la mediana y gran empresa adoptaron la nivelación según las curvas de nivel.

Hacia aguas abajo, el agro se fragmenta en tiras según las penetraciones de los brazos del río en la terraza superior en la cual se hunde la terraza media que desaparece a su vez en el lecho de inundación. Se continúa una ocupación del suelo digitada. Aquí, los arrozales dejan lugar a los cultivos alimenticios, maíz y leguminosas esencialmente, al impedir, los azares del regadío, aprovechan el gran mercado urbano para cultivar legumbres.

El gran problema de toda esta zona es la insuficiencia, y la irregularidad del regadío. Las 15,500 Has. de los distritos agrícolas de Chiclayo y Lambayeque no gozan de derecho de agua más que para 11,850 de ellas y la situación es aún más grave para el distrito agrícola de Monsefú, ya que de las 9,500 Has. cultivadas de las tres comunidades indígenas, sólo 4,850 Has. tienen un derecho de agua. Además, la lejanía, el estado deplorable de los canales, el fraccionamiento del agro y el minifundio traen consigo fuertes pérdidas de dotaciones, hasta de un 18%. Tradicionalmente, estas comunidades se benefician de la proximidad de la napa freática causa del cultivo perenne de la alfalfa como en Moche y Jequetepeque.

La obra de Tinajones, ajustando los derechos, regularizando pases de regadío, reconstruyendo la red de distribución y creando un sistema de drenaje, debería aportar una solución global, jurídica y técnica a este gran problema. Pero, hay otro mucho más difícil de resolver, al menos en el distrito agrícola de Monsefú, a saber, una superpoblación rural que sobrepasó el umbral, crítico de la emigración.

Las explotaciones de más de 100 Has., no siendo superiores a 700 Has. por lo general, cubren aún respectivamente 85% y 42% en Lambayeque y Chiclayo, mientras que 418 y 174 familias explotan menos de 5 Has. En cuanto al número de familias sin tierra, no tiene aquí significado puesto que se trata de distritos de grandes ciudades.

En el sector de Monsefú, rural por excelencia, 2,800 familias sobre 4,600 explotan una tierra, relación favorable en la Costa Norte, pero 1,200 trabajan menos de una hectárea y otras 1,100 menos de 2 Has. Aquí la Reforma Agraria, cambiando al hacendado en propietario, aliviará más la condición moral que material del feudatario que no desembolsaba más que el 15% de su entrada al propietario, y aún éste era a menudo su madre o sus hermanos.

En 1970, la primera fase de la Reforma Agraria se terminará y la obra de Tinajones permitirá regar 8,800 Has. en el distrito agrícola de Monsefú. Estas se repartirán, muy desigualmente, entre los 5,100 hogares con que contará este sector en esta fecha, o sea un promedio muy teórico de 1.75 Ha. por familia de seis personas.

CUADRO 112

LA DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN LOS DISTRITOS DE AGUAS ABAJO DEL VALLE DE CHANCAY

Tamaño (Has.)	< 1		1 a 4.9		5 a 9.9		10 a 99.9		100 a 499.9		500 a 700	
	Has.	Expl.	Has.	Expl.	Has.	Expl.	Has.	Expl.	Has.	Expl.	Has.	Expl.
Chiclayo . . .	31	31	1,113	423	603	84	2,689	88	1,120	7	—	—
Lambayeque.	91	96	402	151	233	32	1,496	42	3,144	11	679	1
Reque	152	281	409	244	36	5	179	7	—	—	—	—
Monsefú . . .	450	786	1,173	1,008	397	57	855	28	150	1	—	—
Eten	73	151	137	78	33	6	50	2	—	—	—	—
	697	1,265	3,834	1,904	1,302	184	5,069	167	4,414	19	679	1

Fuentes: Padrón de regantes de Chancay.

La población (34,000 hab.) sigue en su mayoría, agrupada en los lugares capitales de distrito, Monsefú (14,100 hab.), Eten (9,000 hab.) y Reque (5,000 hab.) así como en un gran caserío de 1,600 hab. Callanca, y dos de 1,000, Latán y Valle Hermoso, concentrado en ellos el 88% de la población. El resto se dispersa entre sesenta y once apartados de uno a treinta hogares. Reque, antiguo ayllu de Repaneque, luego reducción de San Martín de Reque y Distrito desde Bolívar, es una aldea mixta de pequeños campesinos y jornaleros. A 6 km. de Chiclayo el paso de la Panamericana no ha desarrollado actividades comerciales, pero al contrario, ha transformado esta ciudad en un elemento sub-urbano.

Eten, antiguo Atín, en las fuentes de la tradición Mochica del Lambayeque, está en el corazón mismo de la vieja reducción indígena. Sus habitantes perpetúan las costumbres y, la lengua Mochik se mantuvo allí incluso hasta principios del siglo XX. Establecida no lejos de las dos grandes pirámides Mochica-Lambayeque de Caán y Vafac, la primera reducción fue destruida en 1785 por una violenta inundación. Sólo los muros del convento franciscano emergen del campo de dunas que recubrió luego la ciudad abandonada. Reconstruida 2 km. al Norte y un poco apartada de la orilla y de sus arenas amenazadoras, Eten es un gran pueblo sin vida comercial que anime, sin embargo, aún unos cien talleres familiares que confeccionan sombreros de paja.

Monsefú, con 14,000 habitantes hoy en día, es una gran aldea animada, que concentra las actividades comerciales y artesanales, y también religiosas y políticas de toda la zona de las comunidades. La vida comercial casi no desborda del marco del detalle pero ella es aquí activa, y su mercado rural es animado. Se encuentran en Monsefú todos los artesanos de aldeas agrícolas, carpinteros, talabarteros o herreros, y toda la gama de representantes de las carreras liberales, notarios, abogados y alguaciles e inclusive dos médicos.

La actividad más original es el artesanado, generalmente desarrollado en todas las comunidades indígenas étnicamente homogéneas y numéricamente poderosas, como la de Catacaos del río Piura, homóloga y rival de Monsefú.

Además de las 400 fábricas de chicha, que exportan a todos los departamentos más meridionales hasta Lima, hay más de 300 talleres de tejido de paja, o a veces de hilo, y otros cincuenta de confección. Estos artesanados textiles utilizaban, desde tiempos inmemoriales la paja macora importada de Ecuador o de Celendín en la Sierra de Cajamarca.

El trabajo está organizado con comerciantes importadores de paja y vendedores en detalle de segunda mano. Además existen algunos talleres de artesanos con sus obreros pero sobre todo simples familias de campesinos en las cuales mujeres y jóvenes trabajan a cuenta de negociantes, compradores, transportadores y exportadores. Se contaba que en 1965, 1,500 personas tejían así, para una entrada cotidiana ínfima de 5 a 8 soles, en condiciones horribles de higiene y de luz. Otra pequeña especialidad de Monsefú, la confitería a base de caña de azúcar, especialmente la miel de caña, se prepara en quince molinos y hornos rudimentarios establecidos en las puertas de la ciudad o en los campos mismos.

Desde hace medio siglo Monsefú es un pequeño centro político donde se encuentran las influencias de las grandes corrientes indigenistas y sociales: apristas luego castrenses y socialistas, pero también reformistas de Acción Popular, frente al latifundio industrial acaparador de tierras y expoliador del agua de irrigación. Tres diarios editados e impresos en el lugar y diversas secciones sindicales y oficinas de partido han hecho de Monsefú uno de los dos centros de la defensa de las comunidades de pequeños campesinos.

Pero a pesar de todas estas actividades, Monsefú parece una aldea triste y abandonada. Es el segundo emplazamiento de la reducción de los ayllus de Chuspo y Callanca después de la destrucción del primer pueblo del Cerro Borro, por las lluvias catastróficas de 1578. Vuelta a construir, verdadero damero colonial, ofrece actualmente el aspecto más miserable y más sucio de todo el valle. Es un espectáculo emocionante que él de sus calles estrechas de pavimento lleno de baches de la alineación de sus casas de quinchas de monotonía desesperante y con escasas aberturas en las fachadas descoloridas de sus callejuelas sin arroyos donde se amontonan las basuras, en las cuales hormiguean los perros y cerdos y juegan innumerables niños desnudos. Sólo, las indias vestidas de negro y con sus largas trenzas atadas sobre la frente aportan, por su lento caminar y su porte majestuosos, el último toque de melancolía y dignidad en medio de tanto abandono.

Monsefú mantuvo su dinamismo demográfico, preservó lo esencial de su patrimonio terrateniente y salvaguardó su ingenio mientras se adaptaba a una economía de mercado. Le queda remontar la pendiente de la degradación que la miseria más que la opresión colonial hizo descender al fondo de la desesperación. A partir de 1970 comenzó una obra de electrificación y de servicio de agua potable.

Entre 1968 y 1982, el estado de los equipamientos públicos apenas se ha mejorado en cuanto al abastecimiento de agua corriente. Sólo la escolarización ha dado un salto real con 95% de los niños registrados en primaria, aún si no logran concluir sus estudios porque trabajan siempre en la agricultura y artesanía en Monsefú. Finalmente, en 1981, una importante proporción de los 17,000 habitantes del pueblo trabajan en Chiclayo.

Con la explosión demográfica y el estancamiento de tierras agrícolas, no afectadas por la Reforma Agraria, Monsefú, a pesar de conservar su extraordinario dinamismo artesanal, llega a ser en parte un satélite dormitorio de los obreros y empleadas de casa de Chiclayo.

6. LA COMUNIDAD DE FERREÑAFE

Esta última no debe confundirse, ni con la Provincia de Ferreñafe, de creación bastante artificial, que se extiende a la vez en los valles del Chancay y de La Leche y sobre la Sierra, ni con el actual distrito político agrícola de Ferreñafe cuya unidad física corresponde a una fuerte originalidad económica y social. En efecto, este vasto sector cubre el extremo septentrional del cono del Chancay, región ligeramente deprimida en relación al centro del valle y donde predominan los aluviones finos y arcillosos, se reconoce allí aún la gran terraza intermedia, pero ésta se confunde aguas abajo con el nivel de los cursos de agua contemporáneos que están allí mucho menos encajonados que en la parte central. Finalmente, hacia Tumbes y Mochumí, el cono del Chancay se superpone al de La Leche (fig. 62).

Históricamente, esta zona ha sido ocupada por los pueblos Lambayeque-Mochica que establecieron en este sector inundable una cantidad de tumuli a razón de uno por 2 o 3 Has. es decir probablemente de uno por hogar. El canal Taymi, desde la época preincaica, abastece toda la región abrazando las curvas de los conos de deyección de los pequeños riachos productos del macizo de Chacame. En 1572, varios ayllus se redujeron al de Firuñap, que se transformó en la comunidad de Santa Lucía de Ferreñafe, mientras que se rehace el Taymi hacia 1630. En la época republicana, en Ferreñafe ha penetrado profundamente, si no la gran propiedad, al menos la mediana que, aprovechando las disposiciones naturales del sector, la transforma en zona de monocultivo de arroz, arrasando consigo a la pequeña explotación. Ferreñafe es entonces un gran distrito donde el mestizaje racial y cultural es mucho más avanzado que en las comunidades de Monsefú, y es interesante notar su similitud con Chepén, en el Jequetepeque. En la reducción de Ferreñafe bien situada y dotada, han penetrado también los criollos. Pero, aquí, el latifundio llega hasta La Luya, y es más un equilibrio entre la pequeña propiedad de origen comunitario y la mediana de origen burgués tradicional, o a veces colonial, que se instauró desde fines del siglo pasado.

CUADRO 113

NUMERO Y SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES SEGUN EL TAMAÑO EN FERREÑAFE

Tamaño (Has.)	0<1	1 a 4.9	5 a 9.9	10 a 29.9	30 a 49.9	50 a 99.9	100 a 500
Número	91	562	183	178	40	21	14
Superficie (Has.)	55	1,459	1,306	3,101	1,577	1,265	2,586

Fuentes: Padrón de negantes de Chancay.

Podemos constatar en el Cuadro 113 que la mediana explotación de 10 a 100 Has. llevan la delantera con 5,943 Has. contra 2,586 de la grande y 2,821 de la pequeña, único caso en todo el Norte costeño, al menos a escala de un vasto sector agrícola como éste.

El paisaje rural está dominado por los arrozales que componen el 70% de las superficies cultivadas. El Sur del territorio está dedicada al arroz, prácticamente en monocultivo, donde campos en casilleros y curvas de nivel reflejan respectivamente la estructura social. Sólo las explotaciones de alrededor de más de quince hectáreas adoptan el segundo tipo de disposición como en Lambayeque. Las parcelas están desnudas y los grandes pedazos de tierras están subrayados por setos de árboles frutales o sauces que se apoyan en los grandes canales. La ordenación general es SSO-NNE por grandes conjuntos de uno o dos mil campos rectangulares, se inclinan por torcimiento sucesivo en curvas amplias y harmónicas hacia el Este. Los antiguos lechos de inundación forman los límites de estos grandes cuadradas de tierra, introduciendo en un corto espacio la anarquía de sus redes sinuosas en la organización casi geométrica de la vasta terraza intermedia.

Al Este de Ferreñafe, el paisaje se pone boscoso y los arrozales, sin desaparecer completamente, dejan lugar a los campos de cultivos alimenticios muy variados, ocupando los conos aluviales de los pequeños afluentes que bajan de las colinas.

Finalmente, al Norte, el territorio está totalmente dispuesto en arrozales desnudos, donde sin embargo, canales principales y caminos bordeados de árboles rompen toda la monotonía. Aún, la mecanización no ha alcanzado el cultivo del arroz, salvo para la nivelación y la labranza. Durante el verano los campos de Ferreñafe se animan extraordinariamente con millares de peones, por filas compuestas antiguamente sólo por hombres, pero donde se deslizan, desde hace algunos años, las mujeres y niños cada vez más numerosos, trasplantando los brotes o arrancando de un vistazo las malas hierbas.

Una parte relativamente importante de la población reside fuera de Ferreñafe, ya que en 1961, sobre 21,700 habitantes de este sector, 7,600 vivían en 90 apartados. Sin embargo, ellos abarcaban 21 caseríos de quince a cuarenta hogares. Con su suburbio Pueblo Nuevo, el pueblo de Ferreñafe tenía en la misma fecha, 14,100 habitantes y sobrepasaba en 1972 los 21,000.

Centro de una gran reducción indígena, pero también residencia de una burguesía rural mestiza y muy hispanizada desde la Colonia, la ciudad era, además, a fines del siglo pasado y hasta 1940 el terminal del ferrocarril y el punto de ruptura de carga entre el riel y la pista muletera del Alto La Leche, hacia la Sierra. Como Ascope, en el Chicama, Ferreñafe era en 1914 una gran aldea comercial donde radicaban representantes de las funciones liberales. El camión y la concentración comercial trajeron consigo la decadencia luego la huida de la burguesía, pero Ferreñafe, contrariamente a su homóloga ferroviaria Ascope, estaba en el corazón de una zona rural densamente poblada donde la pequeña y sobre todo la mediana propiedad son poderosas. Una élite popular se desprendió de ello y su dinamismo hizo de la ciudad el segundo hogar de reivindicación y presión reformadora del valle. Ella obtuvo sucesivamente en 1951 la autonomía administrativa por la creación de la Provincia de Ferreñafe y en 1967 el establecimiento de una universidad nacional técnica.

Durante la misma época, la comunidad indígena ocupa las tierras de la Iglesia, al Este del Taymi, y continúa vigorosamente su lucha secular contra la hacienda de Batán Grande. Bien ordenada en damero alrededor de su plaza de Armas, Ferreñafe ofrece al visitante el triste espectáculo habitual de las calles con baches, desenterradas y sin desagües, bordeadas de casas de adobe con paredes descoloridas. Sin embargo, las casas de dos pisos, con techo a dos aguas, recuerdan un pasado más opulento. La municipalidad, que posee un presupuesto netamente más alto que el de Monsefú, evita a sus administradores la triste degradación por la falta de todo mantenimiento. Un gran molino de arroz y algunos comerciantes al por menor, la administración embrionaria y los colegios dan un carácter urbano a lo que sigue siendo antes que todo una gran aldea rural donde los pequeños propietarios y sobre todo los campesinos sin tierra constituyen la gran mayoría de la población.

Ferreñafe cuenta en 1981, con su suburbio Pueblo Nuevo, que tiene más de 28,000 habitantes. Los equipamientos públicos, a pesar de sus trabajos de drenaje y de aducción de agua no han mejorado las condiciones en general. El nivel sanitario ha mejorado en parte; sin embargo aquí también el esfuerzo de escolarización e inclusive de desarrollo universitario es el más visible. Este da a esta capital de provincia pobre un marco político y administrativo relativamente dinámico.

7. LAS HACIENDAS DEL CURSO ALTO COSTEÑO DE LA LECHE

El curso superior de La Leche compone con el del Chancay el gran valle de Lambayeque. Es una sucesión de cuencas aluviales alargadas, separadas por estrechamientos debidos a barras de granitos y cuarcitas.

La zona está ocupada desde los primeros tiempos de La Colonia, por las haciendas como todos los altos cursos costeños. Los indígenas de Tucume, aguas abajo, se lamentaban de las expropiaciones de agua desde 1567⁹. Aguas arriba, hacia los 1,200 m. seis haciendas entre las cuales Laquipampa y Moyán se explotan tradicionalmente, no llegando aún allí la carretera a pesar de los esfuerzos de las comunidades indígenas de la Sierra que la hacen ellos mismos.

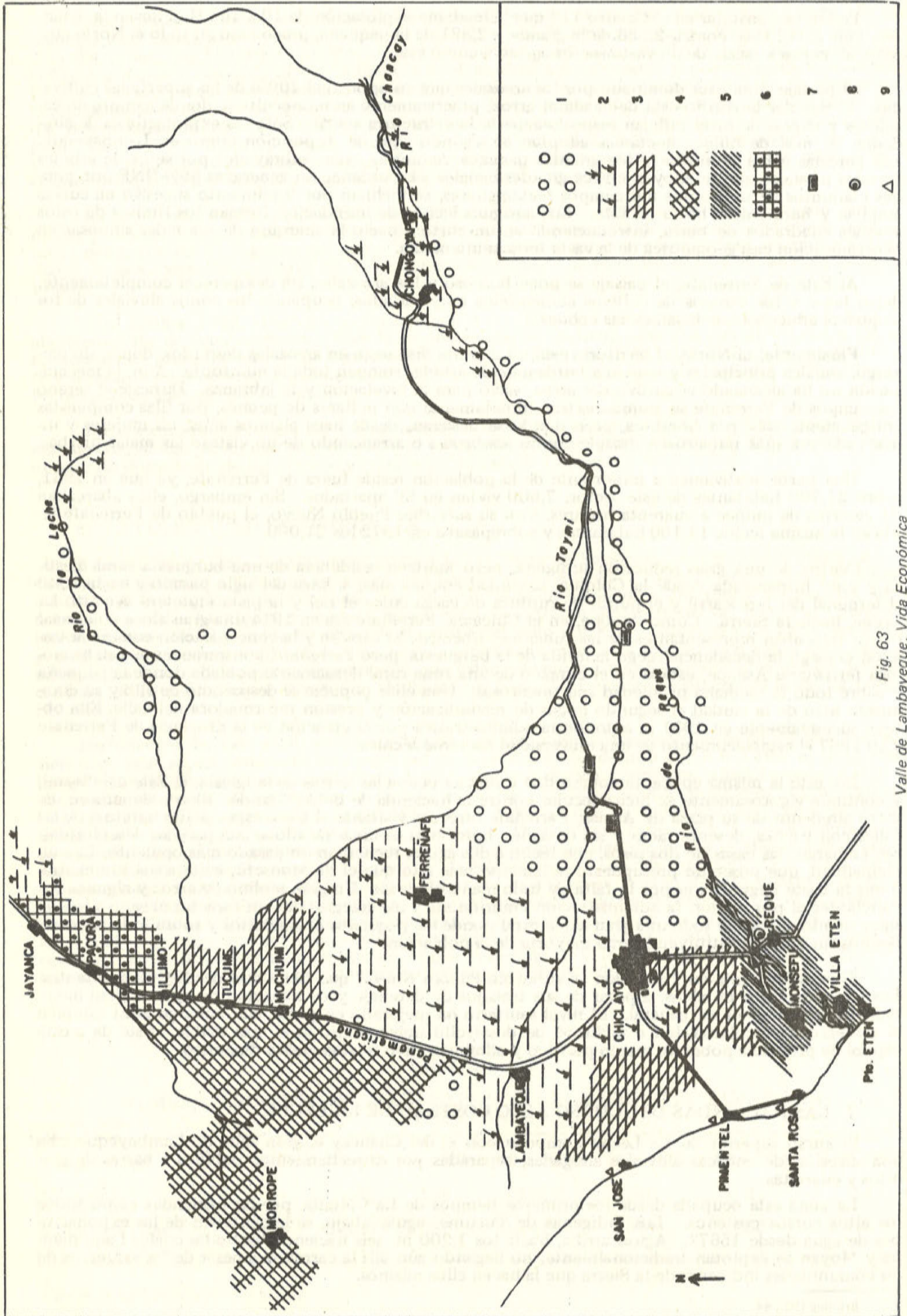


Fig. 63

Valle de Lambayeque, Vida Económica

1. Caña de azúcar. 2. Arroz. 3. Policultivos intensivos de auto-consumo. 4. Leguminosas y ganado menor. 5. Policultivos intensivos. 6. Policultivos intensivos. 7. Refinería azucarera. 8. Centro de cría de bovinos. 9. Pesca artesanal.

Fuera de cien hectáreas trabajadas directamente y plantadas de caña de azúcar, el resto está repartido entre un millar de aparceros en vías de volverse propietarios gracias a la reforma agraria. Además de los cultivos alimenticios, muy variados pero donde predomina el maíz, los feudatarios consagran algunos campos al cultivo de la caña que, como el de los grandes propietarios, alimentará los alambiques de aguardiente. Pequeño mundo cerrado de exuberante y verdeante **bocage**, la cuenca de Laquipampa vive aún al ritmo de la mula, en el momento en el cual estalla la sociedad regida por las relaciones de amos y servidores.

Aguas abajo del estrecho del Cerro Naranjos se extiende sobre 18,000 Has. la hacienda Batán Grande y sus dependencias, Mayascón, Latina y Santo Tomás. Después de su quiebra entre las dos guerras, la explotación es arrendada por la hacienda azucarera Pucalá quien transformó los sistemas de cultivos tradicionales. Productora de tabaco en el siglo pasado, Batán Grande se había especializado luego en el cultivo del arroz y en la cría de ganado pero ella fue reconvertida parcialmente en hacienda azucarera por Pucalá que buscaba aumentar sus superficies de caña de azúcar para aprovisionar y hacer funcionar de manera rentable su molino y su refinería. En 1971, Batán Grande fue transformada en una cooperativa distinta de Pucalá.

Aguas arriba, en la parte estrecha del valle propiamente andino, 500 Has. de pasturajes cultivadas y 260 Has. de arrozales perpetúan las actividades tradicionales, mientras que aguas abajo, 12,500 Has. de algarrobos cubren el amplio cono aluvial de la desembocadura común de la garganta de La Leche y del antiguo lecho del río Chancay. Estos aprovechan los recursos hidráulicos de la napa freática pero allí también, en período de crecida excepcionales utilizan aún los canales precolombinos de toda esta zona, antiguamente irrigada por la derivación del Chancay y del canal Racca Rumi.

Bajo este bosque, como sobre los rastrojos de arroz y sobre los pasturajes regados, se continúa criando un gran rebaño de bovinos de 2,500 cabezas y 4,000 corderos y cabras. Sin embargo, la actividad principal del centro mismo de la plantación ha llegado a ser el cultivo de 2,100 Has. de caña de azúcar. Para ello, la hacienda emplea en permanencia 740 obreros de los cuales 80 son mecánicos, pero la caña es en cambio transportada por equipos y máquinas venidos de Pucalá. A pesar de estas migraciones temporales, la población establecida asciende a 3,800 habitantes de los cuales 600 viven cerca de la Casa hacienda y el resto repartido en siete caseríos formados de simples chozas de ramas rodeadas de huertas donde cabras, cerdos y asnos dan vueltas bajo los algarrobos próximos. Aquí se encuentran y se mezclan estrechamente la gran explotación modernizada de la Costa y la hacienda tradicional de los valles andinos.

Más allá del gran bosque de algarrobos, al extremo septentrional del gran cono de La Leche se extiende una de las más antiguas plantaciones del Norte, La Viña, cuyo destino se unió a menudo al de Batán Grande en el curso de los siglos precedentes. Dotada de un derecho de agua de 12.50/o de La Leche, esta hermosa plantación de 1,400 Has. había abandonado desde hace tiempo, la viña y el maíz por el arroz cuando en 1958 fue una de las primeras explotaciones del Lambayeque que introdujo el algodón bajo la influencia de los plantadores del Piura. Las entradas excepcionales que reporta este cultivo y la infiltración de los piuranos en la zona vecina de Motupe incitaron más y más, entre 1958 y 1964, a los grandes luego a los medianos e incluso a los pequeños cultivadores a adoptar esta planta tan beneficiosa, especialmente su variedad el Cerro resistente y precoz originaria de Arizona.

Los resultados sobrepasaron un tiempo las esperanzas, luego, las lluvias de 1965, la tropicalización de los tallos y el aniquilamiento final por los insectos y enfermedades, seguido en 1966 por la baja del precio de compra, provocaron el retorno al cultivo del arroz. La Viña, en 1967, presentaba la particularidad de regar 600 Has. de arroz con la ayuda decisiva de pozos tubulares, no pudiendo contar con las crecidas demasiado irregulares de La Leche. Es el mejor ejemplo de toda esta cuenca despedazada entre el cultivo del arroz, bien adaptado al medio, pero faltándole a menudo el agua, y el cultivo del algodón menos exigente en agua pero climáticamente especulativo y con un mercado incierto.

8. LAS COMUNIDADES DEL BAJO LA LECHE

a) Una Zona Seca

Las comunidades ocupan, aguas abajo del gran cono de Batán Grande un corredor tectónico meridiano rellenado por los aluviones de La Leche y del brazo Norte del Chancay, y también del Motupe, más septentrional. El conjunto forma un gran glacis aluvial de débil pendiente, prolongado al Oeste por un verdadero delta interior cuyos únicos y escasos brazos llegan al mar, y por unas lagunas aisladas por cordones de dunas. Pero avanzando hacia aguas abajo, las terrazas intermedias y los lechos contemporáneos se juntan para hundirse algunos metros en el enorme glacis plio-cuaternario del desierto de Sechura.

Esta es una zona seca, muy mal regada por el río La Leche cuyas aguas las captan desde aguas arriba las grandes haciendas. El secretario de Pizarro lo nota en 1532 y nosotros señalamos por otro lado la lucha cinco veces secular que opusieron las comunidades a Batán Grande. Jayanca y Pácora disponen en conjunto, para 5,600 Has. de 12.50/o de las aguas de La Leche pero la mayoría de los años esto significa menos de 3,000 m³ por Ha. En cuanto a las otras comunidades, Illimo, Túcume, Mochumi, y Mórrope, se ha visto ya que ellas se repartían el 12.50/o de las aguas de La Leche también, pero esta vez para 11,000 Has. a las cuales se había agregado, desde entre las dos guerras, las 9,250 Has. de las colonizaciones de Muy Finca y Sasape para las cuales estaba previsto un 20/o.

Toda esta zona de comunidades y de colonizaciones se beneficia a partir de 1930, de los sobrantes de crecidas del Chancay más allá de 600 m³/s, pero el agua no llega a estas tierras sedientas más que tres a cuatro veces por año, siendo la mitad de las superficies sacrificadas en año seco para que la otra mitad pueda beneficiarse de 1,500 a 2,000 m³ en total. El sacrificio aumentó de aguas arriba hacia aguas abajo, y Muy Finca, Sásape y Mórrope son irrigadas sólo tres e incluso a menudo dos veces al año. En 1963, inclusive el agua corrió en ciertos canales por una sola vez.

Por otra parte, la estructura social corresponde a la de las comunidades de pequeños cultivadores indígenas donde domina la pequeña explotación. El minifundio, sin embargo, está aquí menos adelantado que en los territorios de aguas abajo del Chancay y la mediana explotación, en superficie, está aquí más desarrollada. Efectivamente, las superficies importan actualmente menos, ya que la relación m³/Ha. es en promedio dos veces y media inferior. Estas intervendrán en cambio en forma decisiva, si los cálculos de los constructores de Tinajones resultan fundados y que el espíritu de justicia social que los ha animado hasta aquí, resista a las presiones técnicas y económicas.

CUADRO 114

DISTRIBUCION DE LAS EXPLOTACIONES EN EL BAJO LA LECHE EN NUMERO Y SUPERFICIE, SEGUN EL TAMAÑO

Tamaño (Has.)		0 a 0.9	1 a 4.9	5 a 9.9	10 a 29.9	30 a 49.9	50 a 99.9	100 a 200	>200	Total
Jayanca	Nb ..	28	290	73	36	9	3	2	—	441
	S ...	16	725	501	604	372	185	255	—	2,658
Pácora	Nb ..	24	319	149	43	3	3	1	—	3,542
	S ...	16	789	1,113	686	110	219	107	—	3,040
Illimo	Nb ..	90	450	32	8	1	—	—	—	581
	S ...	53	963	259	113	31	—	—	—	1,419
Mochumi	Nb ..	19	279	82	68	14	5	3	1	471
	S ...	13	747	605	1,136	487	358	480	344	4,170
Túcume	Nb ..	139	470	45	21	3	2	2	—	682
	S ...	82	1,007	319	338	113	134	280	—	2,273
Sásape	Nb ..	—	349	195	59	2	—	1	1	607
	S ...	—	1,285	1,578	855	79	—	145	325	4,267
Muy Finca	Nb ..	—	192	239	111	1	—	—	—	543
	S ...	—	925	2,010	1,659	32	—	—	—	4,267
Mórrope	Nb ..	81	841	106	12	1	—	2	—	1,043
	S ...	42	1,896	724	171	45	—	225	—	3,103

Fuentes: Padrón de Regantes de La Leche.

El paisaje rural y los sistemas de cultivo son aquí, más que en otra parte, los resultantes de los recursos hidráulicos y de la estructura social. Ellos corresponden en efecto, a una zona de débil irrigación y de pequeña explotación. Al primer componente, el paisaje rural le debe la importancia de sus plantaciones de árboles frutales, muy variados pero donde dominan no obstante los mangos en las comunidades de aguas arriba y los algarrobos aguas abajo, unos y otros pudiendo sacar partido de los recursos de los interflujos. A él le debe también la forma cada vez más irregular hacia aguas abajo en el fondo de los lechos secos. Al segundo componente, o sea el minifundio debe su extrema división en pequeñas parcelas y también sus cercados que necesita el ganado de cada explotación.

Los sistemas de cultivo dependen en una misma medida de estas condiciones. El regadío muy insuficiente ha impedido el cultivo del arroz y ha obligado a esta zona a cultivar plantas menos exigentes, maíz, yuca y camote y sobre todo leguminosas farináceas. El Bajo La Leche es así la primera región productora de garbanzos y de frijoles blancos de la Costa peruana. Entre estos últimos, el Chile y el Lambayeque pueden ser cultivados respectivamente con dos y un turno de regadío sólo, sobre suelos, es verdad, particularmente retentivos. Finalmente, la cría de cabras y mulas bajo algarrobos saca partido de las parcelas no irrigadas. Cada sector guarda sin embargo una gran originalidad.

b) La Huerta de Jayanca

Jayanca, en menor medida, Pácora, las mejor dotadas de agua son verdaderas huertas donde el maíz lleva la delantera a los demás cultivos alimenticios muy variados sin embargo, que crecen en cultura promiscua a la sombra de los mangos. Junto a esta exuberancia anárquica se ordenan viñas gigantes creciendo sobre armados, especialidad secular de este sector donde ellas cubren aún el 25% de las superficies irrigadas. Esta viticultura está destinada tanto a la uva de mesa como a la elaboración de un vino de fama local, el Huerequeque.

c) Los Cultivos Alimenticios de Túcume

Más al Sur, Illimo y Túcume forman un **bocage** denso a menudo plantado de árboles frutales indígenas muy diversos, bajo los cuales el campesino tenaz trata de llevar a cabo una cosecha de frijoles o de garbanzos. A falta de agua, el maíz se cultiva aquí menos que en Jayanca. La Cría de ganado, en cambio, se desarrolla a la sombra de los algarrobos o de los mangos. Cerdos, cabras, y también bovinos son bastante más que un recurso complementario, sobre todo en año seco. Desde 1937, el arroz ha retrocedido al punto de desaparecer de esta zona pero el algodón avanzó muy rápido en las medianas explotaciones entre 1960 y 1965 para casi desaparecer en 1966.

En Mochumi el **bocage** se hace menos espeso, pero sin desaparecer. Era hasta 1937 una zona de cultivo de arroz en los confines de los grandes distritos arroceros de Ferreñafe, dos pequeñas haciendas cultivan allí aún la caña de azúcar para Pomalca. Estos tres sectores, a pesar de sus matices, forman a pesar de todo una zona homogénea por su **bocage**, sus árboles frutales y sus cultivos de leguminosas, pero tanto como el paisaje, la vivienda rural contribuye a darle una verdadera originalidad.

Cinco reducciones indígenas fueron creadas en efecto desde los primeros tiempos del virreynato en la gran pista muletera de Piura en Lambayeque. Como el camino incaico estaba situado más al Este, de Motupe a Pátapo pasando por Batán Grande, todos los centros habitados fueron desplazados hacia 1570 más al Oeste. Así sucedió con Jayanca que cambió incluso dos veces, abandonando sus parajes primitivos cerca de la actual Casa hacienda de la Viña; con Túcume que se aleja del cerro Purgatorio aún rodeado de las imponentes ruinas de más de veinte templos; con Pácora antiguamente a "Pueblo Viejo", y finalmente con Mochumi cuyo sitio primitivo de Nñanicap se abandonó en 1572 y que fue transferido otra vez después de las inundaciones de 1662.

Muy parecidas a las reducciones ya vistas, más rústicas que las de Monsefú y Ferreñafe, pero más aereadas y mucho menos siniestras, estas grandes aldeas de 400 a 750 hogares no agrupan más que 15,000 de los 35,000 habitantes de los cinco distritos, repartiéndose el resto entre 126 apartados de tres a sesenta casas, a menudo dispuestas en orden muy flojo a lo largo de los canales, sin estar no obstante completamente aisladas. Sólo, el caserío de Sásape alcanza los cien hogares, pero se estira en más de 3 km. y no puede ser verdaderamente llamado pueblo.

Prácticamente, ninguna actividad artesanal viene a reforzar las ocupaciones agrícolas y, como 3,500 familias sobre 6,000 sólo poseen una tierra y que aún 45% de ellas tienen menos de 2 Has. mal regadas, toda esta zona conforma una gran reserva de mano de obra jornalera para las haciendas vecinas, y sobre todo las de Chancay.

d) Muy Finca y Sásape

Más aguas abajo, los distritos agrícolas de Muy Finca y Sásape son dos colonizaciones del Ministerio de Agricultura, establecidas en antiguas haciendas de cría de ganado que quebraron entre las dos guerras. Se han instalado allí 560 a 450 colonos que deben pagar veinticinco anualidades de 10 soles por hectárea, por una tierra irrigada sólo por los excedentes de crecida eventuales, hasta la puesta en servicio de Tinajones, así como 272 arrendatarios sin ningún derecho de agua. Se puede concebir sin mayor esfuerzo que, salvo en año excepcionalmente lluvioso, la mitad, hasta la tercera o cuarta parte de las superficies están sembradas generalmente de frijoles y garbanzos. El paisaje rural es de campo abierto habiendo ocupado los colonos los grandes pastizales de las haciendas. En cuanto a la población ella sigue viviendo, en Túcume, Mochumí y Lambayeque de donde es originaria, por costumbre, cierto es, pero también por falta de agua en las tierras.

e) Mórrope

En el extremo aguas abajo del gran delta interior, Mórrope es la expresión misma de la adaptación del hombre a un medio ingrato, de su ingenio y de su tenacidad, en fin de su paciencia sino de su resignación. El agro está dividido por tres grandes brazos aluviales que forman numerosas ramificaciones. Aguas arriba, la terraza intermedia está cultivada y los lechos de los ríos se dejan a la cría de ganado, pero aguas abajo estos últimos se cultivan o aún se pueblan de algarrobos. Estamos ya en los confines del desierto del Sechura, pampas pedregosas, yesosas de inmensos y brillantes horizontes en los cuales se pierden las oscuras huellas de las últimas ramificaciones del delta, cubiertas de algarrobos.

Alrededor de 6,000 familias poseen 8,000 Has. de las cuales sólo 3,094 están dotadas de un derecho de agua, este último teórico. En 1965, la comunidad indígena, comprende 192 miembros y ve reconocer su jurisdicción sobre 35,000 Has. de pampas sin cultivar y 2,037 Has. cultivables pero no dotadas de agua. Sin embargo, pone toda su energía y experiencia secular por sobrevivir. La red de regadío, prácticamente la de los precolombinos, es sinuosa y hace perder mucha agua por evaporación e infiltración, aguas arriba. Al menos, esta última es recuperada en parte por los algarrobos que extraen su agua en el inferoflujo de los lechos secos de aguas abajo.

Según las lluvias de primavera de las cuales sólo tienen el eco ya que las pequeñas crecidas no llegan hasta Mórrope, los campesinos deciden sembrar superficies más o menos grandes de maíz. Si suceden crecidas tardías más importantes que las previstas, plantan frijoles. Todos los campos, irrigados o no están plantados de algarrobos que dan su sombra y sus vainas al ganado menor y su madera a los

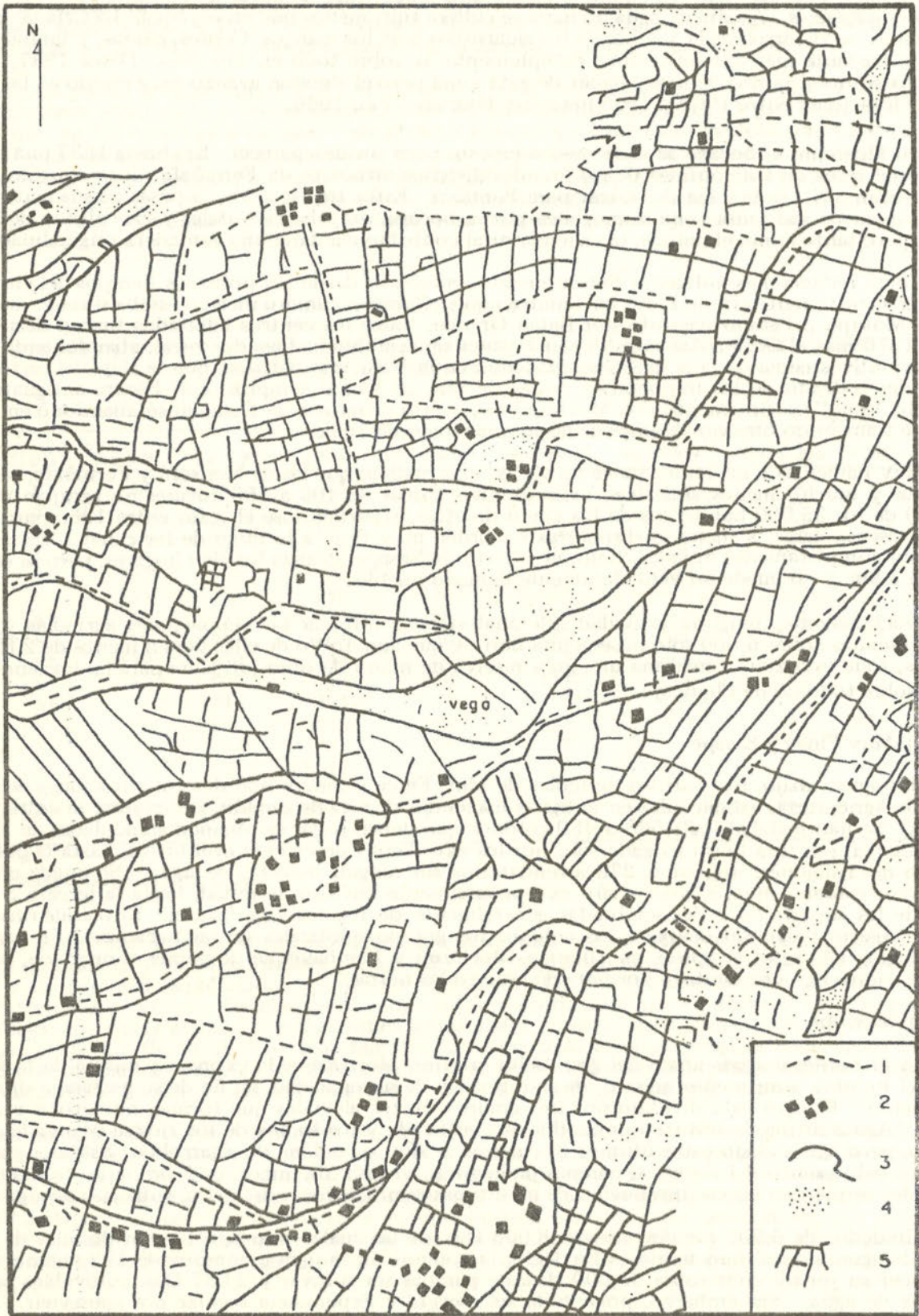


Fig. 64
 Paisaje Rural de Mórrope (Garbanzal)
 1. Caminos. 2. Casas. 3. Canales. 4. Arboles. 5. Setos.

hogares. Así, la comunidad de Mórrope es, ante todo, una zona de ganado menor. Pero es también un centro artesanal, numerosas familias hacen chicha de maíz y aún esta actividad está limitada sólo por la escasez del maíz. El pueblo de Mórrope se especializa en la cerámica y especialmente en Tinajones, destinados a cocer la chicha y que se exporta por camiones enteros hasta las barriadas de Lima.

Al abrigo de su iglesia monumental, la vieja reducción resiste al arenamiento que ha sumergido ya toda la mitad meridional de la aglomeración. Sólo 1,300 habitantes viven allí, viviendo los otros 10,000 repartidos en los límites de la jurisdicción entre unos veinte grandes caseríos dispuestos en orden muy ralo a lo largo de los brazos del delta, tal como la Tranca de Fanupe, cuyas 175 casas se extienden a lo largo de 4 km.

A pesar de todo su ingenio, los habitantes de Mórrope deben arrendar sus brazos a las haciendas como jornaleros. En verano, cada mañana mucho antes del alba, el campesino abandona su chacra y se dirige a pie hacia uno de los lugares en que se juntan los peones. Si hay trabajo es tomado, por un contratista de mano de obra, quien lo dirigirá en camión hacia una gran explotación agrícola. A menudo el trabajador vuelve una vez caída la noche, para arrojarse en la tierra dura de su choza, pero en medio de los suyos.

El cultivador indígena, mas o menos mestizo, de esta zona es quizás su mayor factor de unidad. Fuente para el trabajo, considerado como el mejor arrocero de todo el Perú, es también un campesino de alma, apegado a la tierra, o a sus familias, ya que practica gustoso la poligamia, y siempre a su comunidad. De Jayanca a Mochumí, y de Ferreñafe a Mórrope, esas calidades han permitido la supervivencia de una zona de comunidades mochica-chimú, la persistencia de un paisaje rural pero también la mantención de la ocupación de un sector ingrato, el aprovechamiento de recursos de agua irrisorios y la utilización de la napa freática por la adopción de la cría de ganado, hacen de esta región desfavorecida una unidad de producción alimenticia no despreciable.

En 1981, sólo 4,900 personas vivían en Mórrope; el resto, o sea 16,200 rurales, radican en los caseríos o pueblos. Además, aproximadamente 1,500 habitantes han migrado hacia los pueblos jóvenes de Chiclayo o Lima.

9. LOS ESTABLECIMIENTOS LITORALES

El Lambayeque tiene una vida costera activa. La pesca está representada allí por las dos caletas de Santa Rosa y San José y el comercio marítimo por los dos muelles abiertos de Eten y Pimentel. En los cuatro casos, la rusticidad de las instalaciones contrasta con su animación y su rol a escala regional.

a) Santa Rosa

Situada al Norte de las bocas del Reque contemporáneo, Santa Rosa se sitúa en una península de la terraza superior formada por un meandro del antiguo lecho del río y su desembocadura. El paisaje se presenta por lo tanto como una loma rodeada casi completamente por lagunas pantanosas ahora prácticamente rellenadas. Estos pantanos se encuentran en el origen de la elección del lugar ya que allí crecían las totoras, juncos destinados a las famosas embarcaciones ligeras o caballitos del mar.

Santa Rosa se creó en 1870 por inmigrantes de Huanchaco, La Libertad, que habían tomado la costumbre, desde hace mucho tiempo, de venir a pasar allí el verano. Aún actualmente, los habitantes del pueblo se distinguen entre gente de Huanchaco, con apellidos del valle de Moche y "ruedones" o "arrimados", apodo que designa muy paradójicamente los pescadores de los pueblos vecinos de Eten y Monsefú. Antes de la creación del pueblo por los Huanchaqueros, las playas eran visitadas por los campesinos de los alrededores que practicaban y practican aún el recojo de mariscos.

Hasta 1908, se pesca ya sea en caballito con red o con caña, o bien en tierra con la gran red chicharro o aún con caña, sobre todo en invierno cuando la corriente y la rompiente se vuelven muy fuertes.

De este año data la llegada del primer barco a vela. Venido de Pacasmayo, es un caique ventruado de 5 a 7 toneladas y de vela áurica. En 1954, se le agrega un motor, a imitación de los pescadores de Pimentel y en 1958, se adopta la red barredera. Desde 1935, el camión llega a Santa Rosa. Sin embargo la caleta no cambia. Está al pie del pequeño acantilado sobre el cual se refugió el pueblo, y es una simple playa donde treinta hombres se ayudan mutuamente a calar cada barco a la vuelta de la pesca. Al ser las tempestades muy escasas y nunca muy violentas, es suficiente de estar al abrigo de la rompiente más fuerte de la marea alta, pero se queda a merced de los tsunami frecuentes en la costa andina. Así, como consecuencia del terremoto de 1960 en Chile, la totalidad de las embarcaciones fueron gravemente dañadas y algunas destruidas.

En 1972, más de 100 familias perpetúan las pescas milenarias en el Caballito y en Chinchorro y otras cien practican la pesca con red barredera en 46 barcos a motor. En este último caso, el propietario, o los dos o tres socios del barco pesquero guardan tres partes según modalidades que veremos más adelante.

En 1964, el tonelaje registrado era de 10,051 ton. de pescado fresco destinado al consumo familiar y de 284 ton. de bonitos vendidos a las conserveras de Chimbote, a pesar de la distancia de 360 kms. Efectivamente, hemos sido testigos de pescas netamente más importantes, y el total registrado nos parece no representar más que una parte de la pesca real.

b) San José

Situado fuera del valle y aislado en el borde del desierto de Sechura, San José es un viejo sitio de pesca o, al menos, de recojo de mariscos como los atestiguan los tumuli de ruinas y la gran huaca Mochica-Lambayeque muy próxima. Es también, hasta mediados del siglo pasado, un fondeadero execrable abierto a todos los vientos y de fondos altos y peligrosos, cuya única ventaja reside en la proximidad de la capital de la época, Lambayeque. Su transformación en una caleta de pesca se remonta, como Santa Rosa, a la segunda mitad del siglo XIX pero esta vez la caleta se debe a la llegada de gente de Sechura, sus vecinos septentrionales del Piura bien conocidos por ser finos pescadores desde siempre. Así el Lambayeque parece no haber tenido verdaderas tradiciones de pesca, al menos en bote, antes del siglo precedente.

Los Sechuranos, de etnia tallan ignoran el caballito Mochica que no se encuentra en ninguna de sus cerámicas o motivo de friso, utilizaban ya la pequeña balsa de madera que se ve aún en toda la costa del Piura, del Tumbes y del Ecuador. Aún se pesca así en San José, pero la mayor producción proviene de las salidas mar adentro y a menudo hasta las islas Lobos de Afuera de unos 80 botes a motor de 5 a 20 toneladas. San José ha estado siempre adelantado con respecto a Santa Rosa y ha justificado la habilidad técnica y comercial de los Sechuranos. Se contaba allí en 1965 ocho astilleros navales para la construcción de pequeños barcos pesqueros de madera, que vendían su producción hasta en Piura y en La Libertad.

Dos cooperativas, una de crédito, San Pedro como conviene a los pescadores, que se debió a la iniciativa de la diócesis, y la otra de secado y salado de pescado debida al Ministerio de Agricultura y a la F.A.O. hicieron modernizar las embarcaciones desde 1950, y la conservación de la pesca a partir de 1964. La producción registrada era en esta fecha de 5,700 ton. la más importante de todo el Norte después de Paita (11,246 ton.), y ella se repartía entre 3,450 ton. de bonitos para las conserveras de Trujillo y Chimbote, 450 ton. de pescado fresco y 1,800 ton. de pescado salado y seco destinado a los campesinos de la Sierra que lo consumen en gran cantidad, especialmente durante la Semana Santa.

c) Pimentel

Playa abierta al viento y con un fondo de 11 m. a más de dos millas del litoral, Pimentel no es un puerto sino un fondeadero, equipado de un muelle de 500 m., de varias grúas de 15 ton. de carga y de grandes barcos a motor que van y vienen hasta los buques. Almacenes de una capacidad de 30,000 ton. de azúcar completan el equipo pionero que data, como el ferrocarril que lo une a las grandes haciendas, de 1871. En 1964, 153 barcos nacionales y 148 extranjeros descargaron respectivamente 109,000 y 620,000 ton. y cargaron otra 11,000 y 553,000, formando el azúcar lo esencial de las exportaciones, y la gasolina y los abonos que componen, con algunas máquinas y vehículos ligeros, el total de las importaciones.

Pimentel también es una pequeña caleta de pesca con sus caballitos, 24 botes a motor y los astilleros para pequeños barcos pesqueros de madera, y es playa para los habitantes del valle, con un somero equipo, sin ninguna infraestructura de acogida fuera de las rústicas casas, que se arriendan durante el verano. (7,700 hab. en 1972).

d) Puerto Eten

Al contrario que Pimentel, con múltiples actividades, Puerto Eten no es sólo un puerto comercial, creado en 1868 al mismo tiempo que las dos líneas de ferrocarril de Eten a Ferreñafe y a Cayalti. Fondeadero abierto a los vientos aún en nuestra época, con su muelle de 600 m. en pleno mar, sus grúas y sus barcas de trasbordo, el sitio es sin embargo el de un puerto de 6 brazas, o 11 m. de fondo a 1 km. solamente, al protegerlo de la marejada del Sur un rompe olas que podría apoyarse en el cabo basáltico del Cerro Eten, el cual podría además suministrar un material resistente. Aquí, en 1964, atracaban 25 buques peruanos y otros 42 que enarbolaban bandera extranjera, descargando 220,000 toneladas de abonos y máquinas para cargar 241,000 toneladas de azúcar.

Así los dos puertos de pesca y los dos puertos de comercio con sus instalaciones rudimentarias o vetustas y con su tonelaje respectivo muy débil, son aún establecimientos poco desarrollados para una costa de 260 km. de agua muy rica en peces y para una tierra de 300,000 km² y de 560,000 habitantes. Ello ilustra pues la débil vida marítima de regiones que por otro lado son muy dinámicas (8,900 habitantes en 1972).

10. CHICLAYO Y LAMBAYEQUE¹⁰

En medio de este hermoso valle de cerca de 100,000 Has. de cultivos regados con alto rendimiento, Chiclayo y su satélite Lambayeque mandan todas las actividades administrativas y universitarias, comerciales e industriales del valle del departamento. En 1961 habían en Chiclayo 96,000 habitantes que ocupaban 650 Has. construídas. En 1972, habían 188,000 habitantes en un área de 1,340 Has. y en 1981 habían más de 280,000 hab. urbanos con una densidad baja en pleno corazón del valle.

Finalmente, la ciudad no sólo monopoliza las funciones administrativas y comerciales del departamento, dejándole a Lambayeque no más que un rol militar y parcialmente universitario, sino que constituye igualmente el mayor mercado del empleo para toda la región, tanto en las provincias costeñas del Lambayeque como en el Departamento serrano vecino de Cajamarca.

11. BALANCE DEL VALLE

Económicamente, es la más hermosa unidad de producción agrícola de todo el Norte costero. Según las condiciones climáticas se riegan anualmente de 80,000 a 100,000 Has. y la diversificación del tablero agrícola hace de ello un modelo de equilibrio entre los cultivos alimenticios e industriales.

CUADRO 115
PRODUCCION AGRICOLA (1966)

	Has. ¹¹	Rendimiento (t/Ha.)	Producción (t)
Caña de azúcar	20,000	136	2'720,000
Arroz.	19,200	3.1	59,520
Otros cultivos alimenticios . .	28,000	—	—
Algodón	2,800	1.5	4,200
Ganado (cabezas).	24,400 bueyes		
	15,000 vacas lecheras		
	225,000 aves		

Nota: En 1972, se crían 53,000 bovinos, 29,000 ovinos, 37,000 porcinos y 352,000 aves.

El equilibrio social, a pesar del gran predominio territorial de las grandes haciendas, es allí sin embargo netamente más favorable que en los valles meridionales. Así, de las 24,000 familias agrícolas del valle, 9,800, o sea el 40% de ellas, aprovechan una parcela, la inmensa mayoría como propietario y el resto en vías de llegar a serlo. De las otras, 8,200, o sea un 29%, gozan de un empleo estable y relativamente bien remunerado en las grandes plantaciones azucareras. Sin embargo, todavía alrededor de mil o un 4%, están establecidos como obreros calificados en explotaciones de menor importancia.

Aparentemente, sólo un cuarto de los agricultores estaría reducido a la condición de jornalero, es decir condenado a la búsqueda incesante de un empleo por día, y en el mejor de los casos, por semana, con la seguridad de una cesantía temporal de al menos cuatro meses. Efectivamente, a su cohorte móvil se unen los 7,600 pequeños explotadores de menos de 3 Has., quienes en todos los sectores del minifundio pesan igualmente en el mercado de la contratación. Así, durante los años muy secos especialmente, es una masa de 15,000 peones que encuentra difícilmente empleo en las haciendas del departamento y de los cuales un buen tercio debe emigrar temporalmente a los valles de La Libertad donde se aprecia mucho su disciplina y calificación de cultivador de arroz.

Se alcanza aquí el límite del equilibrio social muy relativo del gran valle. En este último es donde la tierra está menos mal repartida, donde igualmente la conciencia campesina puede apoyarse en una propiedad territorial y donde la condición de obrero agrícola se confunde en más de la mitad de los trabajadores con la de los proletarios industriales. La presencia de una gran ciudad comercial dinámica permitió, también descongestionar los campos mientras que su situación en pleno corazón del valle hacía penetrar su influencia técnica, escolar y social en la totalidad de sus tierras agrícolas. Ya favorecido por la concentración geográfica de sus tierras cultivadas, por una distribución de la propiedad mucho más abierta que en los valles de La Libertad o por el equilibrio de su tablero agrícola, el valle de Lambayeque gozará desde 1969 del primer plan de acondicionamiento racional del regadío y drenaje a gran escala.

¹⁰ Las actividades y el brillo de estas dos ciudades se analizan en el capítulo IV, parágrafo C.

¹¹ Has. de caña cortadas 20,000 Has. sobre 25,000 plantadas.

Así, el más importante y más poblado de los asentamientos costeros debería convertirse de aquí a 1986-87, cuando sea acabada la segunda etapa de Tinajones, en un gran foco de producción. Este sería oportuno porque actualmente es siniestrado por la sequía. Además, sufre de su división tripartita, consecuente a la Reforma Agraria, la cual ha privilegiado los complejos industriales, aislando el minifundio cada vez más sobrepoblado y vuelto poco competitivas las CAPS provenientes de las haciendas o fundos arroceros tradicionales.

Entre La Libertad que se beneficiará del agua del Santa y el Piura que ya se beneficia de los grandes trabajos de San Lorenzo y Poechos, el Lambayeque afronta todavía, por más de media década las horas más negras de su existencia socio-económica. Sólo, la ciudad comercial de Chiclayo confirma su dinamismo.

D. LAS MARGENES DEL DESPOBLADO

1. UN MOSAICO DE HUERTAS Y CAMPOS ABIERTOS

A la altura de Jayanca, en los confines septentrionales del Valle de La Leche, comienza la larga franja de despoblado que cubre lo alto del piedemonte andino hasta el valle de Tumbes. Esta zona se divide entre numerosos y pequeños territorios de regadío que se desgranar en una media docena de riachos y una vasta zona de cría de ganado extensivo en el despoblado, es decir en el bosque de algarrobos que se extiende en las pampas interfluviales. Se ha visto al comienzo de esta obra que la originalidad de la zona se debe al gran número de especies xerófilas que componen el Algarrobal-Sapotol y a la presencia de un sub-bosque herbáceo efímero.

Alternativamente, según los años secos o lluviosos, esta zona es una estepa boscosa o se transforma en sabana arborea. Está ubicada entre los valles de La Leche y del Piura y siempre ha sido el escenario de las luchas de influencia entre los habitantes de estos dos valles. Tallanes al Norte y Mochicas al Sur se opusieron allí durante un milenio. Luego durante los comienzos de la Colonia, la región estuvo bajo la dependencia tanto de Piura como de Saña, para transformarse en el siglo pasado en una dependencia lejana y abandonada del Lambayeque. Sólo La Panamericana, a partir de 1939, levantará el bloqueo de las comunidades campesinas que se escalonan en unos cien kilómetros de Motupe a Ñaupe. Cuatro distritos componen este conjunto, correspondiente a sectores históricos y geográficos bien determinados. Así se distinguen de Sur a Norte; Salas, Chóchope, Motupe y Olmos.

2. SALAS

Su jurisdicción ocupa lo alto del piedemonte en un vasto anfiteatro metido en las últimas estribaciones andinas. Dos terruños forman la armadura de este distrito. El de Salas propiamente dicho, establecido en un riacho que lleva el mismo nombre, y el de Penachi situado en el alto curso del río Chóchope. Ambos cubren respectivamente 963 y 167 Has. de tierras muy irregularmente regadas, sobre todo en lo que concierne a Salas donde el agua no corre ciertos años, más que dos o tres veces. La insuficiencia del regadío no se compensa desgraciadamente con la extensión de las tierras. De los 453 explotadores, 440 trabajan menos de 5 Has., dos sólo disponen de más de 10 Has. En Penachi donde la situación territorial es aún peor, 150 regantes de 167 aprovechan menos de 2 hectáreas.

Los cultivos alimenticios tradicionales llevan la delantera junto con la caña de azúcar destinada al alambique y cuya presencia subraya el carácter semiserrano de estos terruños. Entre las dos guerras la cría era aún, el recurso esencial de este sector-Bajo el bosque de algarrobos y sobre todo de zapotes, el ganado de cabras, ovejas y bueyes para carne se alimentaban durante el verano de una hierba alta y bien provista de gramíneas. Desde 1937, salvó cuatro excepciones, los ciclos de sequía muy acusada, que se alarga a veces más de cinco años, han forzado a los habitantes a separarse de cerca de un 80% de su ganado.

Salas ofrecía en 1964 el espectáculo de una tierra desolada, de terrenos baldíos completamente desnudos desde 1957 y de árboles que perdieron la casi totalidad de sus hojas al pie de los cuales algunas cabras y algunos escasos cerdos se alimentaban de vainas de algarrobos y de pobres deshechos de cultivo. Los pasturajes comunales que rodean los territorios se reparten entre tres comunidades indígenas: Salas, Penachi y Encalaya, esta última formada en 1965. Cada comunero puede criar gratuitamente tantos animales como desee. Los cultivadores independientemente o los foráneos a los distritos pueden pastar a sus animales a condición de pagar un derecho de 40 soles por hectárea.

La población vive en un 85% relativamente dispersa en los 37 anexos de 2 a 60 hogares. Solamente 1,120 habitantes de 7,500 se agrupan en 1961 en Salas mismo, y 2,000 habitantes de 11,000 en 1981. El pueblo parece en un estado de abandono extremo que se debe tanto a la quiebra de la cría de ganado como a su lejanía. No está sin embargo sin recursos ya que es uno de los pequeños centros de producción de carbón de leña y de algarrobos y de tablas de hualtaco para la confección de parquet y muebles. Es además uno de los importantes lugares de la medicina indígena, e incluso de la brujería para todo el Perú septentrional. Sin agua ni electricidad y sin posta médica, Salas no es más que una aglomeración de chozas miserables en torno a una gran plaza desnuda y polvorienta donde una población dos veces diezmada por la emigración espera el retorno de los años lluviosos.

3. CHOCHOPE

Situado en el alto valle que lleva su nombre, Chóchope es, al contrario de Salas, un terruño bien irrigado y fértil. Ubicado en una estrecha y sinuosa garganta, los cultivos verdeantes y sombreados de todas clases de árboles frutales se despliegan a lo largo del río bien provisto de agua durante seis a ocho meses según los años. Ubicado a 1,000 m. de altitud, es un sector de transición con la Sierra y se encuentra allí tanto cultivos alimenticios de la Sierra, papas y trigo, como de la Costa, maíz, camote, yuca e incluso arroz. Este último desapareció sin embargo en 1960 a causa de la sequía, mientras que el algodón apareció tímidamente en 1962 para renunciar a su vez luego del desastre de 1965.

CUADRO 116

DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN LOS TERRUÑOS IRRIGADOS DEL DESPOBLADO DEL LAMBAYEQUE

Tamaño de las explotaciones (Has.)..		<1	1 a 4.9	5 a 9.9	10 a 29	30 a 49	50 a 99	100 a 200	>200	Total
Motupe	Superficie	1.6	527	1,000	2,137	530	449	344	—	4,988
	Número	2	152	130	126	13	6	3	—	432
Chóchope	Superficie	—	42	110	642	207	295	235	455	1,984
	Número	—	12	14	34	5	4	2	2	73
Olmos	Superficie	2	926	463	378	241	—	124	—	2,134
	Número	4	340	63	23	6	—	1	—	437
Salas	Superficie	4.25	848	75	36	—	—	—	—	963
	Número	7	434	11	2	—	—	—	—	453
Penache	Superficie	22.5	139	6	—	—	—	—	—	167.5
	Número	45	121	1	—	—	—	—	—	167

La estructura social es aquí muy distinta de la de Salas. Existían aquí cuatro pequeñas haciendas y cuarenta y tres fundos medianos que ocupan 1,800 Has. en las 2,000 del distrito y sólo doce explotaciones de setenta y tres que cubren menos de 5 Has. (Cuadro 116). Efectivamente, la Administración de las aguas ha instalado unos veinte pequeños campesinos en las orillas inundables del río, pero se trata de una ocupación muy precaria, jurídica y materialmente hablando. Antiguamente la cría de ganado era floreciente, consagrándose fundos y haciendas a los caballos y a los bueyes y las chacras a las cabras y a las mulas. La sequía hizo estragos aquí con la misma intensidad que en Salas y no se contaba en 1964 más que quinientos bueyes y unas cien vacas lecheras en la totalidad del territorio.

La población de 830 habitantes en total, vive agrupada en dos caseríos a parte de unas veinte familias establecidas en haciendas. El Carmen, 365 hab., y Chóchope, 226 hab. Este último se reduce prácticamente a una plaza de armas rodeada de hermosas higueras centenarias, y de casas de carácter serrano con muros de piedra y techos de dos aguas, con un gran alero.

4. MOTUPE

Este sector es de un tamaño muy distinto. Ocupa el gran corredor deprimido entre la vertiente de los Andes propiamente dicha y la cadena avanzada que constituye una línea discontinua de montañas separadas por anchos ensillamientos o cortes estrechas perpendiculares a la cadena de montañas. Tres territorios irrigados forman los núcleos de la ocupación del suelo de este amplio distrito. Al Norte, la comunidad indígena de Tongorrape valora algunos campos de cultivos alimenticios regados gracias a pozos abiertos en los lechos mismos de dos quebradas secas de Olos y Yocape. Otros campos, llamados temporales, se siembran de maíz o frijoles en años lluviosos pero la principal actividad de esta comunidad sigue siendo la cría de bovinos y de cabríos a pesar de los años secos. La utilización de los pasturajes comunales es gratuita a condición de no cercar. Los ciento ochenta comuneros se repartieron sin embargo una parte de estos pastos a razón de 6 a 40 Has. por hogar, según los criterios de influencia siempre muy discutibles.

El principal territorio yace en el centro mismo del distrito. Es un conjunto de 5,000 Has. compuesto por el cono aluvial común de los ríos Chóchope y Chicama cuya reunión forma el río Motupe. Sus escasas crecidas estivaes serían incapaces de regar un área semejante si en 1945 no se hubieran derivado las aguas del Huallabamba, alfuente del Huancabamba. Su cuenca de recepción en la vertiente atlántica le asegura un caudal de 800 a 1,500 l/s durante más o menos ocho meses, permitiendo, un regadío extremadamente medido de las 5,000 Has. Esta modestia debe ser compensada por superficies más importantes para la explotación. También 278 de ellas (de un total de 432) tienen más de 5 Has. dotadas de un derecho de regadío y aún, la mayor parte posee reservas regables en año lluvioso. El conjunto de las tierras cultivables de esta zona se estima en efecto, en más de 12,000 Hectáreas.

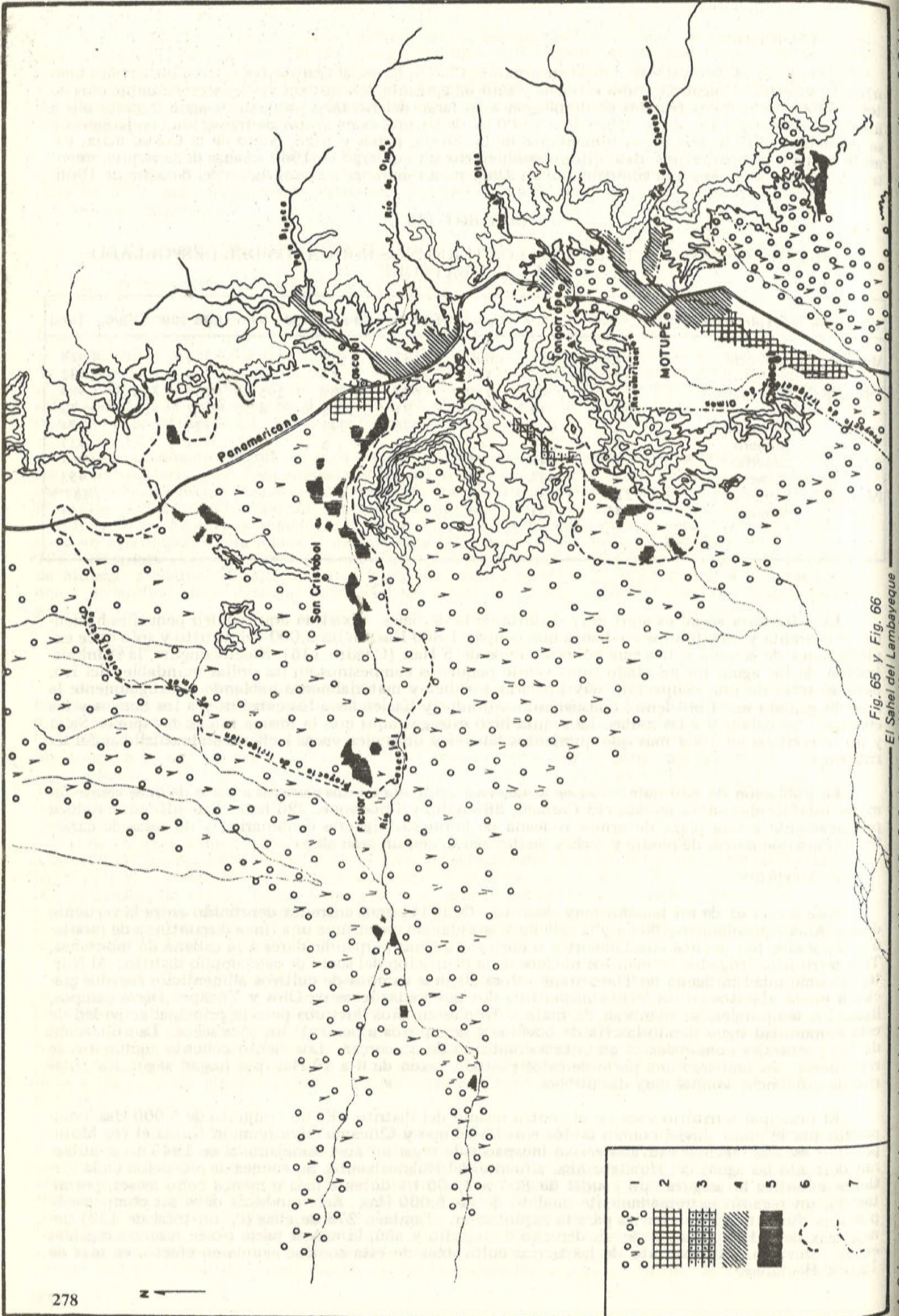


Fig. 65 y Fig. 66

El Sahel del Lambayeque

1. Cría extensiva; bovinos, mulas bajo algarrobos y carbón de leña. 2. Barbecho. 3. Algodón y cítricos de explotaciones medianas. 4. Hurta, explotaciones pequeñas y medianas. 5. Cultivos

El minifundio es reciente y débil. Se debe a reparticiones sucesorias, pues Motupe es una reducción indígena que se formó al desaparecer el yanaconaje de esta zona desde hace al menos sesenta años por expulsión de los arrendatarios. En conjunto, Motupe ha visto desde hace cuarenta años su vieja burguesía terrateniente criolla emigrar hacia Chiclayo, siendo una gran parte de las explotaciones manejadas indirectamente por arrendatarios. Ahora bien, desde los años 1950, los propietarios tienden nuevamente, como en todo el resto de la Costa Norte, a dirigir ellos mismos sus empresas, aunque la familia viva siempre en la ciudad.

Este sector aparece como una huerta compensándose la debilidad del regadío superficial con los recursos de la napa freática, superficial a tal punto que aflora en varios lugares, llamándose aquí jagueyes¹². Las chacras de los pequeños campesinos están consagradas a los cultivos alimenticios y especialmente al maíz que en uno de los de más fama en el departamento. Los árboles frutales rodean, y hasta ocupan, los pequeños campos boscosos, dándose la preferencia desde hace diez años a los paltos mientras que los plátanos retroceden, sufriendo a su vez la suerte del tabaco que fuera antiguamente la prosperidad de la región.

Las haciendas y los fundos se especializan aún más en la arboricultura, y los dos sectores principales de este territorio, el Arrozal¹³ y Motupe propiamente dicho, son vastos vergeles de paltas y limoneros y sobre todo de naranjos, mientras que los campos de maíz están muy a menudo rodeados por hileras de mangos de poderosas siluetas. Unos treinta pozos tubulares, finalmente, permitieron regularizar el riego de las huertas, sobre todo durante el invierno.

Al Sur del distrito, la zona de Apurle-Cholocal está en plena transformación como ya se ha visto. Apurle era a la vez una gran ciudad fronteriza en los confines del territorio de los Tallanes y de los Mochicas y una colonización agrícola irrigada muy racionalmente gracias a la derivación del Chancay por el canal Racca Rumi. Abandonada, al menos durante la época incaica, este "escalón" fue de jado hasta 1960 a la cría extensiva en manos de la comunidad indígena. Establecidos en los lechos, unidos por anastomosis, del río Motupe, los criadores se habían repartido los pasturajes, es decir los sub-bosques de algarobos y de Zapotes, debidamente cerrados y a menudo dotados de un pozo que atrapa el agua del interflujo a 2 ó 3 m. de profundidad. Los pastos en ambas partes de los brazos del río son comunitarios como los de Tongorrape.

Pero la intervención de la técnica de perforación de pozos tubulares modificó fuertemente la valoración de la zona. Una quincena de dominios de 50 a 150 Has., a veces aún un poco más, se constituyeron en antiguos pasturajes o temporales. Los árboles fueron echados abajo sin miramientos y unos treinta pozos tubulares se perforaron entre 35 y 50 m. de profundidad donde ellos encontraron una napa freática que asegura caudales de 60 a 80 l/s. La iniciativa vino de la gente de Piura, quienes introdujeron el cultivo del algodón entre 1958 y 1962, a tal punto que durante la cosecha 1964-1965, los algodoneros cubrían más de 2,000 Has. y que la gente de Piura instaló dos desmontadores en Motupe.

Desde las grandes enfermedades de 1965 y la crisis económica peruana de 1966-1967 este cultivo retrocedió y, como era el único rentable a partir del agua de pozo, todo el sector si no estuvo en quiebra al menos estuvo dormido, ejemplo típico de esta economía de altibajos de las regiones pioneras tropicales. En 1971 todo este sector fue transformado en una cooperativa.

En 1972, la población está repartida en lo que respecta a la mitad de los 14,000 habitantes del distrito entre veintidós caseríos y pequeños pueblos puramente agrícolas de 16 a 140 hogares y sólo seis anexos de algunas familias. Pero esta aparente agrupación de la vivienda es más estadística que real ya que todas estas aglomeraciones se extienden en orden muy disperso a lo largo de los ríos y canales.

Sin embargo, en 1972, la ciudad de Motupe tenía 7,400 habitantes y en 1981, habían 8,000 de un total de 16,000 hab. para el distrito. Eso es el fin de la esperanza de los pioneros, mal tomados a cargo de la Reforma Agraria y afectados por la sequía. Casi 5,000 personas han dejado Motupe desde 1961.

La población de la ciudad vive en cabañas de quincha o en escasas casas de adobe, alineadas a lo largo de calles de tierra afirmada tristes y llenas de polvo. No hay otro artesanado ni comercio que el estrictamente necesario en esta vasta aglomeración agrícola, que abastece sin embargo la ruta panamericana. Su población parece incluso poco apta a sacar partido de otros recursos que los de la tierra. En efecto, aquí se desarrolla todos los años, a algunos kilómetros al Norte, en el lugar llamado la Cruz de Chalpón, una manifestación católica muy grande que atrae desde 1868, durante la primera semana de agosto, alrededor de 60,000 peregrinos que vienen de todo el Norte del Perú e incluso del Ecuador.

Ahora bien, si un camino ha sido construido para facilitar el acceso a la Cruz del Cerro Chalpón y si la Iglesia monumental puede acoger más de dos mil fieles, no hay ningún hotel ni restaurante en esta ciudad. Peor, durante la semana del peregrinaje, los mesones dispuestos al aire libre para alimentar a la muchedumbre y venderle toda clase de objetos son puestos a menudo por foráneos al distrito. Se puede admirar este sitio religioso donde los vendedores no están en el templo.

12 La palabra Jaguey designa también a veces, especialmente en Piura, pozos artificiales.

13 En esta zona no hay arroz, a pesar del nombre Arrozal, desde hace por lo menos un siglo.

Sin embargo este desinterés es típico de la falta de toda iniciativa artesanal o comercial en una localidad donde a falta de un empleo agrícola, un millar de habitantes emigraron entre 1940 y 1961.

5. OLMOS

Al Norte del pequeño paso del Cerro Colorado comienza el territorio de la más vasta y original de las comunidades indígenas de todo el Norte costeno. Se extiende en efecto sobre cerca de 10,000 km², que ocupan el corredor deprimido entre las últimas estribaciones de los Andes y, avanza a través del desierto hasta los límites de las comunidades de Catacaos y Sechura, a 100 km.

El conjunto forma una inmensa herradura al Oeste y al Sur, verdadera trampa para las arenas y los limos traídos por el alisio y una brisa marina exacerbada por las turbulencias del desierto de Sechura. Además, la Sierra desciende aquí a su punto más bajo de todos los Andes en el paso de Porculla, a 2,144 m. ofreciendo un paisaje más fácil a las nubes atlánticas.

La Pampa de Olmos continuada al Norte de la Cuesta de Ñaupe por el despoblado de Pabúr en Piura, está cubierta por un verdadero bosque con especies xerófilas. El Algarrobo y el Sapote dominan aún pero otras numerosas especies les disputan también el terreno, tal como el "Olmos", es decir el Palo Santo de madera blanca y tierra, y el Palo Verde de tronco verde crudo y gruesas espinas. En período de sequía, son los arbustos los que juegan un rol decisivo en el mantenimiento de los suelos y en la supervivencia del ganado. El Cuncún suministra sus bayas a las aves, el Vichayal y el Charamusco dan sus hojas a las cabras. Finalmente, la Yuca del Monte y la Yuca de Caballo son las dos plantas milagrosas de la zona. Sus raíces cuya forma recuerda la de la mandioca están colmadas de agua y se conserva muchos años en los suelos limosos secos sin alterarse. Los cerdos y los asnos saben desenterrarlas y pueden vivir sin beber durante semanas, hasta meses en la estepa¹⁴.

Cada cinco a siete años vienen uno o dos años de fuertes lluvias del orden de 250 a 350 mm. que hacen resurgir el tapiz herbáceo donde los rizomas sobreviven todavía. Casi en desigualdad las gramíneas y las leguminosas se equilibran en un primer tiempo, después de haber alcanzado en ciertas especies tallos que sobrepasan 1 m. y alcanzan incluso algunas veces 1.50 m. Luego, una cucurbitácea, el jabonillo, crece a una rapidez extraordinaria de algunos decímetros por día, invadiendo la sabana y recubriendo totalmente los árboles y arbustos al punto de dar a la estepa de algarrobos el aspecto de un terreno ondulado y reverdeciente, con un efecto de lo más asombroso para el viajero que ha conocido en período de sequías estas extensiones planas de suelo desnudo y blanco brillante, acentuado por las siluetas retorcidas de las acacias o de los capparitis y de su follaje débil y grisáceo. El jabonillo muere inmediatamente y se dispersa en polvo. Pero las gramíneas enrojecen, luego se tornan amarillas antes de tomar, después de algunos meses, un tinte uniforme gris oscuro, y son comestibles como forraje seco durante dos o tres años.

La vocación de estas tierras es por lo tanto pastoral. Los precolombinos habían introducido aquí las llamas pero la llegada del caballo y sobre todo del mulo, del caprino y del porcino con los españoles, va a ser el origen de una gran comunidad de cría de ganado. La reducción de Copis fue fundada en 1573, un poco al Norte del actual pueblo donde se construyó unos años más tarde la Iglesia de Santo Domingo de Olmos. La comunidad criará asnos y mulos para asegurar el cruce del Sechura y abastecer a las caravanas que efectúan hasta el siglo XVIII el tránsito entre Paita y Lima, siendo el cabotaje muy difícil a causa del alisio.

En el siglo pasado, los arrieros se transforman en criadores de ganado y en carboneros de leña. A esta última ocupación se debe la devastación del bosque de algarrobos cuya desaparición es una catástrofe en esta margen transicional del desierto de Sechura. Sin poder medir sus consecuencias en el aumento de la aridez, se puede afirmar que ella aumentó las turbulencias verticales y los llamados de aire de una brisa marina reforzando el alisio antes de atravesar un centenar de kilómetros de desierto recalentado. La irrupción del petróleo refinado después de la guerra frenó fuertemente la masacre pero el mal es prácticamente irreversible, tanto más cuando las cabras y los asnos devoran los brotes jóvenes.

La comunidad de Olmos, al haber dejado de lado la ciudad misma, se divide en setenta y seis pequeñas fracciones de 3 a 60 familias que disponen de pasturajes privados y cerrados y de un derecho de pasturaje en las comunas. Pueden igualmente cortar los árboles y hacer carbón de leña a condición de pagar el consejo de la comunidad un derecho de 30 centavos por saco de 146 kg.

Efectivamente, toda esta zona está golpeada por una serie de calamidades a partir de 1937. En esta fecha, una sequía total que se prolonga hasta 1941 aniquila del 50 al 80% del ganado bovino. En 1940 la nueva ruta panamericana y el camión matan el transporte en mulos. De 1941 a 1957 la cría de ganado vuelve a surgir con altibajos, pero el petróleo refinado compite cada vez más seriamente con el carbón de leña. Finalmente, a partir de 1958, la sequía sistemática termina con las grandes ganaderías, y las cabras y los cerdos sólo sobreviven destruyendo la vegetación. La gente de Olmos repudia la emigración, pero deben alquilar sus brazos como peones en los valles de Lambayeque y del Alto Piura.

14 Los nombres científicos de todas estas especies fueron repertoriados en el primer capítulo.

Algunos territorios irrigados ocupan las orillas de dos wadis del distrito, los ríos Olmos y Cascajal. Si el primero corre muy raramente, el segundo goza generalmente de una crecida anual y corre todos los seis a diez años hasta el mar después de haber atravesado 120 km. de desierto. Pequeños perímetros irrigados que representan tantas pequeñas comunidades se instalaron en el lecho de estos riachos. Se han cavado aquí pozos llamados norias cuya profundidad varía entre 8 y 30 m. llegando en Ñaupe hasta 120 metros.

Al ganado se agregan entonces un poco de maíz y de frijoles. Se distingue así de aguas arriba hacia aguas abajo los territorios de Olmos, Villareal, Médano, Cutirrape, Pinabar y Panalá sobre el río Olmos, y Racalí, Síncape, Garbanzal, Filoque, Cascajal, Callejones, Lagunas, Puente, Lancha, San Cristóbal, Pasaje, Ancol, Ficuár, Roque, Colmenares, Minchales y Yudur, sobre el río Cascajal. Ambos son verdaderos extremos del mundo aislados en el corazón del desierto, apretados alrededor de sus pozos y accesibles solo en lo que respecta a los últimos, luego de dos o tres días de avanzar a lomo de mula.

Las chacras tienen por lo demás un aspecto muy diferente de aguas arriba hacia abajo. Sobre el curso alto de donde se benefician de agua de crecida más abundante y de lluvias más frecuentes, forman un **bocage** alegre donde los jardines de naranjos, paltos y mangos, llevan la delantera a cultivos alimenticios. Estos últimos componen en cambio lo esencial de los campos del curso medio, siempre cercados de setos arbustivos. Aguas abajo, las parcelas son sólo potreros a la sombra de algarrobos en los cuales un pequeño cercado protege unas pocas espigas de maíz o algunos tallos de frijoles regados a partir de un pozo cavado en el mismo lecho del wadi y que se recubrirá en caso de crecida.

Sin embargo, la mediana explotación logró deslizarse durante las dos guerras en esta comunidad bastante cerrada. Es el producto de la gente de Piura más que de la del Lambayeque menos emprendedora y, aquí más desorientada ya que está fuera de su tierra. La explotación Santa Clara de Sócrates Balarezo, de la familia de los Hilbeck de Pabur, es muy representativa de estas plantaciones de pioneros salidos de la gran empresa capitalista de Piura. El dominio aprovecha 30 Has. de las cuales 12 son de mangos, 10 de limoneros y 8 de paltas, con la ayuda de un pozo tubular de 50 m. de profundidad con un caudal de 30 l/s. El segundo cubre 70 Has. de algodón que se riegan con tres pozos de una misma profundidad y de 30 a 45 l/s. Estos pozos están por lo demás afectados por la sequía, pues el nivel de la napa freática baja entonces de 35 a 45 m. y el caudal puede descender de 80 a 45 l/s. El personal establecido se reduce a ocho mecánicos de bombas a motor o de tractores y el propietario viene en avión desde Piura tres a cuatro veces por semana.

En total existen trece explotaciones de este tipo que han perforado veintiun pozos y cultivado 900 Has. Constituyen un elemento alógeno en esta comunidad indígena original y son objeto de un interminable proceso. Olmos es una pequeña aldea más activa de lo que se podría suponer, animada por las agencias de camiones a medio camino entre Piura y Chiclayo (270 km.), por el comercio y el transporte del carbón de leña de algarrobos, y finalmente, por seis pequeñas fábricas de muebles y de parquet de madera dura de hualtaco o de cajones de madera tierna de palo santo.

6. BALANCE DE LAS MARGENES DEL DESPOBLADO Y PROYECTO DE OLMOS

El balance es bastante trágico 36,000 personas disponen de 10,000 Has. cultivadas de las cuales sólo 6,000 pueden considerarse como irrigadas, lo que representa una tasa de 0.17 Has. por habitante, la más baja de toda la Costa. La suerte de toda esta población es la de todas las de las márgenes del despoblado, incapaces de sacar partido de los grandes recursos de pasturajes en año lluvioso y reducidas a una miseria increíble durante las sequías prolongadas. Si se agrega que las actividades complementarias, como la fabricación del carbón de leña y la cría de cabras y asnos están amenazadas de muerte por la evolución técnica del resto del país, es una situación sin esperanza que el campesino del despoblado debe enfrentar.

CUADRO 117

PRODUCCION DE LAS MARGENES SAHELIANAS DEL LAMBAYEQUE (1964)

	Superficie (Has.)	Producción ton.
Algodón	1,775	3,086
Arboricultura	1,412	
Bovinos	6,000	cabezas
Caprinos	65,000	cabezas

Nota: Los cultivos alimenticios de las chacras no están ordinariamente registrados, solo lo han sido los de algunos fundos o haciendas totalizando 336 Has. de maíz, yuca, camote y frijoles.

Nota: En 1972, se cuentan 12,700 vacunos, 15,000 ovinos, 17,000 porcinos y 38,000 aves.

En toda esta región se levanta cíclicamente desde hace sesenta años las esperanzas de la población evocando el famoso sistema de regadío llamado del Huancabamba o de Olmos. Este proyecto que ya ha sido presentado aquí, en cuanto a su parte técnica se remonta a las excursiones del ingeniero americano Sutton antes de la Primera Guerra Mundial. Ha sido luego objeto de varias investigaciones preliminares que finalizaron en 1962 en un estudio sistemático emprendido bajo la égida de Fondos especiales de las Naciones Unidas y cuyos resultados fueron depuestos en 1967. Pero, en 1973, no se saben las conclusiones de un nuevo estudio soviético. Se supone que a partir de una obra común que comprende una desviación de las aguas atlánticas del río Huancabamba y de un túnel de 12 a 17 km. según la solución adoptada, dos regiones distintas serían irrigadas.

La primera comprendería alrededor de 40,000 Has. situadas en territorios actuales del Cascajal de Olmos, de Motupe y de Salas, a fin de aliviar estas zonas superpobladas. La segunda cubriría entre 50,000 y 55,000 Has. en la Pampa de Olmos, entre los cerros Caldera y Naupe, tierras vírgenes de fertilidad legendaria donde el mito de Olmos ha querido siempre implantar una colonización de 100,000 a 200,000 Has. Los suelos limosos y el horizonte húmico elaborado por el clima y la vegetación herbácea del despoblado levantan grandes esperanzas como lo han demostrado los ensayos efectuados en la estación experimental de la Pampa de Olmos, pero la duda sobre los verdaderos recursos hidráulicos del Huancabamba, el costo y los plazos de una apertura de un túnel de más de 15 km. continúan retrasando la decisión de emprender los trabajos.

Olmos será quizás un día el centro de una región agrícola vasta y muy modernamente acondicionada y el principal ejemplo peruano de una colonización por cooperativas populares de producción, pero, admitiendo que se pondrá fin en 1973 a más de medio siglo de lamentaciones, habrá que esperar 1980 para ver su realización. Escribimos esto en 1968. En 1983 las grandes selecciones no se han hecho todavía. Los soviéticos han sucedido a los italianos, los proyectos se suceden. El Piura reivindica las aguas del Huancabamba. ¿Debemos elegir una solución intermedia, repartiendo el agua hacia Olmos y hacia el Medio Piura? ¿Debemos elegir un túnel largo con un caudal importante o un túnel corto con un caudal menor por estar ubicado aguas arriba del primero, más barato?.

PROYECTO DE LAS MARGENES DEL HUANCABAMBA Y DEL TUNEL DE OLMO

El proyecto de las Margenes del Huancabamba y del Túnel de Olmos comprende la construcción de un túnel de 12 a 17 km. de longitud para desviar las aguas del río Huancabamba hacia las zonas de cultivo de Olmos y hacia el Medio Piura. Este proyecto ha sido objeto de numerosas investigaciones y estudios desde su concepción por el ingeniero americano Sutton en 1910. En 1962 se realizó un estudio sistemático financiado por las Naciones Unidas, y en 1967 se presentaron los resultados de este estudio. Sin embargo, hasta 1973 no se habían obtenido conclusiones definitivas de un nuevo estudio soviético. Se supone que a partir de una obra común que comprenda una desviación de las aguas atlánticas del río Huancabamba y de un túnel de 12 a 17 km. según la solución adoptada, dos regiones distintas serían irrigadas.

PROYECTO DE LAS MARGENES DEL HUANCABAMBA Y DEL TUNEL DE OLMO

Región	Superficie (Has.)	Localización
Primera Región	40,000	Cascajal de Olmos, Motupe y Salas
Segunda Región	50,000 - 55,000	Pampa de Olmos, cerros Caldera y Naupe

CAPITULO TERCERO

LOS VALLES SEPTENTRIONALES

Numerosos e importantes, estos valles son igualmente muy variados y, a menudo, distantes y autónomos. Los valles fluviales forman su armadura, pero no son los únicos, ya que se agregan allí complejos de extracción minera y establecimientos portuarios, o de pesca, aislados en pleno desierto.

Los tres grandes valles del Piura, Chira y Tumbes se caracterizan por las plantaciones de algodón en Piura, las huertas en Tumbes y la presencia de unas y otras en Chira. Los tres valles forman un fuerte sector secundario de cultivo del arroz. Por otra parte, la tradicional oposición entre el latifundio y el minifundio encuentra en el Piura su punto de equilibrio geográfico por la amplitud de las tierras dejadas a la pequeña explotación y por la importancia y la homogeneidad de las comunidades indígenas. Finalmente, por las nuevas colonizaciones, la aplicación de la Reforma Agraria a millares de pequeños feudatarios y también por el nacimiento del movimiento cooperativo en Piura, este conjunto es el foco de verdaderas transformaciones sociales como en ninguna otra parte, en el norte costero.

El segundo tipo de ocupación humana está en primer lugar representado por el complejo petrolero, o sea una franja costera de unos cien kilómetros de largo, que tiene por centro de gravedad la aglomeración industrial y portuaria de Talara. Más al Sur, el puerto del comercio regional de Paita abriga igualmente el único centro de pesca industrial del Norte y que forma el segundo grupo de establecimientos no agrícolas. Todos ellos caracterizan al grupo septentrional como el más vasto, el más variado y el más disperso de todo nuestro territorio.

A. EL VALLE DE PIURA

El valle de Piura es a la vez el más extenso y el más poblado de todos los de la Costa peruana. Desde hace milenios los Tallanes, Chimús, Incas, Españoles y criollos han tentado valorar el terreno cubierto de algarrobos, cultivando primeramente el algodón indígena y perenne, luego variedades americano-egipcias y anuales que son consideradas como las mejores de todo el Perú sino de la América Latina.

Aquí, la lucha secular entre las grandes haciendas coloniales y las comunidades indígenas se imprime en el paisaje agrario donde grandes campos de plantaciones algodonerías y **bocages** del minifundio se oponen geográficamente entre los altos y bajos cursos del valle, y también económicamente por sus sistemas de cultivo y por su productividad. En ninguna parte del Norte costero el divorcio entre el campesinado indígena, increíblemente denso y miserable, y el latifundio criollo, progresista y dueño de la tierra y del agua es tan total. El valle, muy poblado y mal abastecido por el río Piura, es objeto de todas las atenciones de las autoridades y fue el primero en beneficiarse de una de las grandes obras hidráulicas de la post guerra.

1. EL MEDIO

Extendiéndose en más de 220 km. el valle describe desde los Andes hasta el océano una amplia curva hacia el Norte para terminar su curso según un eje prácticamente meridiano, hacia el Sur. El Piura sigue aguas arriba un trazado en bayoneta, prisionero de canales tectónicos paralelos entre las últimas estribaciones de los Andes. Luego su curso medio dobla alrededor de un muelle de dirección Norte-Sur, cuyo levantamiento cuaternario lo empujó hacia el Norte. Finalmente, más allá de esta curvatura, el río ha sido arrastrado hacia las áreas tectónicamente deprimidas del Bajo Piura cuyo hundimiento parece continuarse en la actualidad, y las bocas del Piura muy complejas se dividen, entonces, en tres estuarios incrustados en las terrazas marinas cuaternarias y los sedimentos miocenos ¹.

¹ Collin Delavaud, (Cl.), 61.

El brazo Sur, llamado Ñamuc, que sólo es recorrido por las aguas del Piura en caso de crecida excepcional, como en 1925, 1965 y 1983, atraviesa el desierto de Sechura y desemboca al Sureste de la península de Illescas.

El brazo central llega primero a dos lagos de débil profundidad. Estacionales, estos últimos están secos todo el año en caso de sequía marcada, como en 1964. Su canal de evacuación se reduce, salvo en tiempo de fuerte crecida a un inferoflujo que llega a la inmensa laguna interior del Sapayal. Aún ocupada por las aguas marinas a fines de la transgresión flandriana, esta depresión, que no está más que a 2 m sobre el nivel del mar, está unida al Océano Pacífico por una garganta estrecha tallada en los tablazos conchíferos cuaternarios siguiendo una línea de fallas.

El tercer brazo es un curioso delta que tiene forma de un canal que se extiende a lo ancho para luego estrecharse hacia el Océano Pacífico con el cual se comunica por una estrangulación tallada en un horst de formación cuaternaria.

Una tectónica muy reciente ha complicado en exceso todo el curso aguas abajo del valle del Piura. Pero la originalidad de este valle deriva esencialmente del clima y del régimen caprichoso del Piura. Los caracteres climáticos comenzados en el despoblado del Lambayeque se acentúan claramente. En Piura, a 45 km del mar, las temperaturas medias máximas en marzo (35.5°C) y en julio (29.5°C) son francamente tropicales, y la reputación del fuerte calor de la ciudad está muy justificada. Las temperaturas medias mínimas de 22.4°C en febrero y 16.4°C en agosto indican un neto enfriamiento nocturno que, sin perjudicar a la vegetación, suaviza las condiciones de existencia durante el invierno. La media anual de 26.2°C es alta. Ahora bien, ésta aumenta a medida que se remonta el valle, alcanzando 33.5 en Pabur, a 125 km del mar.

La humedad relativa media que oscila entre 46 y 69% pone la atmósfera ahogante y pesada en todas las estaciones. Esta permanece de 42 a 72% durante los meses de verano. Finalmente las medias anuales máximas fluctúan entre 76 y 91% y las mínimas entre 25 y 27%. Las precipitaciones ocultas son por lo tanto muy débiles y este fenómeno de las garúas de invierno es aquí prácticamente desconocido. En cambio, las lluvias estivales son suficientes para mantener los algarrobos y los sapotes fuera de las napas freáticas, a algunos kilómetros aguas arriba de Piura. Las precipitaciones, aún débiles de Piura con una media anual de 81 mm. son sobre todo muy irregulares, variando su total de 6 mm. en 1938 a 366mm en 1943. En Pabur, a 150 m, estas alcanzaron una media de 220 mm., pero su irregularidad es fuerte ya que su suma anual pasó de 321.5mm en 1959 a 68.4 en 1960. Finalmente, cayó a 15mm en 1964 y el año siguiente fue de 528mm.

La asociación vegetal del despoblado se extiende hasta las puertas de la ciudad de Piura. Algarrobos y zapotes cubren las colinas hasta perderse de vista mientras que todos los cinco a siete años de fuertes lluvias, permiten la explosión de la cobertura herbácea. Entonces, de marzo a junio, gramineas, leguminosas y cucurbitáceas cubren, en 80 cm a 1.30m de alto, los despoblados que rodean el valle propiamente dicho. Pero el fenómeno se detiene a unos quince kilómetros aguas arriba de Piura donde las dunas móviles de arena blanca se disputan el terreno con algunos algarrobos enanos.

La tradición oral pretende que la sabana arbolada se extendía hace sesenta años hasta el mar y que los carboneros de leña la destruyeron. Era lo mismo para el tapiz herbáceo. Puede pensarse que una tal destrucción transformó en efecto todo el clima y que la desaparición del bosque trajo consigo la de la hierba y en seguida provocó la disminución de las precipitaciones. Relicta, la asociación vegetal no se reconstituyó. La presencia de formas degradadas y de capas es una primera indicación, pero es sobre todo la presencia de rizomas en ciertas cañadas del despoblado de la Huaca entre Piura y el mar que volvieron a crecer en 1965, y la presencia aún más inesperada, de una verdadera pradera que surgió entre Sechura y Bayóvar en 1967, que hacen pensar que la formación de despoblado se extendía hace menos de un siglo hasta el océano. En 1972 y en 1983 una sabana surgió sobre el despoblado de Sechura y Paita.

El valle, propiamente dicho era todavía en 1950 un inmenso mosaico de un verdor oscuro. La silueta de los algarrobos recubría entonces el valle de aguas arriba a aguas abajo. La revolución técnica del Piura, el regadío, la mecanización y la lucha contra los insectos que atacan el algodón, unieron sus esfuerzos para destruir sin piedad los árboles del valle. No por ésto el valle deja todavía de ser boscoso; sobre todo en su parte baja, las antiguas terrazas altas, las dunas, los terrenos baldíos y los caminos, y todos los terrenos no regados que reciben precipitaciones suficientes para mantener el algarrobo. Al contrario del despoblado o de los terrenos baldíos de los valles más meridionales donde este árbol deja lugar a los sapotales, vichayales y palos verdes, el valle de Piura está esencialmente poblado de algarrobos que dan un tono verdeante a este valle tan seco en otros lados. El río Piura, además de su débil caudal anual, es efectivamente, un río de régimen estacional muy marcado y de una irregularidad anual extrema (fig. 21).

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

Preso entre las sequías casi totales y prolongadas durante varios años e inundaciones catastróficas, el valle del Piura fue durante mucho tiempo una tierra rica pero no fecunda a falta de agua, desde la mitad hacia aguas abajo. También los españoles se reservaron la totalidad de las tierras aguas arriba de la actual ciudad de Piura. Esta región era aún, hacia 1950, el mayor museo de las haciendas

coloniales de toda la Costa. En la parte situada aguas arriba de Buenos Aires, las haciendas del alto valle gozan de un derecho de agua libre, y, en esta estrecha garganta, cada una posee su propio sistema de regadío. Luego en la desembocadura del desfiladero, de aguas abajo de Buenos Aires a Tambo Grande, el valle se ensancha considerablemente y en especial gracias a los numerosos afluentes de la derecha del río.

Este es el dominio de las más grandes y antiguas haciendas del valle. Cada una de ellas está dotada de un derecho de agua en el Piura y goza de la totalidad de la crecida estival de los afluentes que desembocan en su propiedad. La terraza media que domina el río de 6 a 8 m. ha sido cultivada sólo después de la segunda mitad del siglo pasado con la ayuda de bombas a vapor. Cada plantación de algodón posee sus sistemas de regadío. El vasto cono aluvial del río Yapatera está ocupado por un millar de pequeños arboricultores que utilizan las crecidas eventuales y sobre todo las aguas abundantes y próximas de la napa freática. Cada uno posee por lo tanto un pozo y el sistema muy rudimentario de regadío superficial depende de las haciendas Yapatera y Chapica que lo dirigen a su manera.

Aguas arriba de Tambo Grande comienza el gran sistema general de regadío del Bajo Piura, alimentado más que por las aguas del río por las aguas provenientes del reservorio de San Lorenzo, derivadas hacia el Piura por la quebrada San Francisco. Este regadío está totalmente controlado por la Dirección de Aguas, pero el sistema de distribución es arcaico. Dos conjuntos bien distintos se adaptan a ellos.

Aguas arriba de Catacaos el distrito de bombas está constituido por un sector muy estrecho donde cada hacienda posee sus bombas y su red de irrigación independiente.

Aguas abajo, el regadío se hace por gravedad a partir de varios canales entre los cuales el más importante, el de Sechura, llega hasta el mar. El ensanchamiento del delta y la ligera pendiente de las terrazas están en el origen de esta red ramificada de interés colectivo. Esta zona baja está dominada por las dos grandes comunidades indígenas de Catacaos y Sechura, sector donde la tierra está repartida entre innumerables pequeñas explotaciones que también exigen una fuerte estructura técnica y administrativa de la repartición del agua.

Finalmente, desde 1963 el vasto cono detrítico que forma el actual interfluvio del Piura y del Chira es racionalmente valorado, a partir de la obra de derivación de las aguas del Quiróz. Se trata de la colonización de San Lorenzo (fig. 67).

3. EL ALTO VALLE

Estrecho y sinuoso, de 40 km de largo, dividiéndose hacia aguas arriba en dos tributarios, los ríos Bigote y Canchaque, el alto valle del Piura es un sector muy verdeante y próspero por la abundancia de agua, pero el color ahogante que reina en todas las estaciones ha desalentado a los hacendados en cuanto a residir en sus tierras. La terraza media es la única cuyo terreno se ha valorado. Huyendo al lecho de inundación donde el Piura corre en ciertos veranos de borde a borde, se abrigan bananeras y arrozales en la terraza media donde tuvieron que ceder, desde los años 1960 un lugar importante a las plantaciones de algodón cuyos amplios campos desnudos forman claras manchas confusas, en la hermosa ordenación oscura de las huertas y del tablero de damas inundado.

La gran explotación, de origen colonial pero reagrupada desde fines del siglo pasado, domina totalmente este sector. De las cinco haciendas, Alberca, Salitral, Bigote, Serrán y La Ala, cubren las cuatro primeras 4,750 Has, y están en manos de la familia Cuglievan. Pero la no residencia trajo consigo la división en varios lotes de 200 a 800 Has, manejadas indirectamente. Así, la familia Mac Laughan arrienda 500 Ha. constituidas por los fundos Alambes, Polluco y San Juan donde la prohibición de desarrollar nuevos cultivos a partir de las aguas del río, la obligó a abrir seis pozos de 7 a 10 m que permiten irrigar la totalidad de las tierras plantadas de algodón. A su lado, ciento diecinueve yanaconas establecidos a lo largo del río esperaban que la reforma agraria los haga verdaderos propietarios. En cuanto a la importante población de jornaleros, ésta está concentrada por una parte en cinco pueblos: Bigote (1,859 hab.), Malacasí (1,248 hab.), Serrán (1,067 hab.), La Pareja (647 hab.) y Salitral (668 hab.), y por la otra en catorce grandes apartados que totalizan 2,300 habitantes.

Preso entre los azares de la sequía que compromete el cultivo del arroz y los de los años lluviosos que golpean de diversas formas a las plantaciones de algodón, el alto valle se dedica, al azar de las catástrofes, alternativamente a estos dos cultivos. En 1963, el algodón ocupaba 2,538 Ha contra 2,093 de arroz y 800 de arboricultura. Luego del desastre del año muy lluvioso de 1965, un millar de hectáreas sólo fueron dejadas a los algodoneros en 1966 y 1967.

Totalmente en manos de la gran explotación, este sector constituye una bella unidad de producción donde un millar de familias sin tierra encuentra fácilmente trabajo en las haciendas vecinas que sacan, además, su mano de obra temporal de la Sierra próxima y del Bajo Piura. Pero sólo al encontrar un empleo por siete meses sobre doce, los peones del Alto Piura sufren no obstante una cesantía parcial aún si su situación les hace parecer privilegiados en relación a la de los habitantes del valle bajo. Pasaron a las manos de los trabajadores estos fundos entre 1972 y 1973.

4. LAS GRANDES COOPERATIVAS DEL CURSO MEDIO SUPERIOR

Aguas abajo de Buenos Aires, el río desemboca en una pequeña cuenca de donde sale por una garganta a través de la penúltima estribación de la Sierra para penetrar en un surco ensanchándose entre los dos últimos pliegues andinos, estando el del Oeste representado sólo por los cerros Tongo y Vicús, estos últimos picos paleozoicos avanzados de la gran cadena. Más allá, hacia aguas abajo, el valle se encoge, bloqueado entre el combamiento tectónico cuaternario que desvía el río hacia el Norte y los conos aluviales de los afluentes septentrionales que descienden de la Sierra.

Las grandes haciendas, en gran parte, pertenecen a viejas familias establecidas en el Piura desde la Colonia, tal como los Seminario de Pabur, Vicús, SÁncor y Locuto, los León de Chapica y Campanas y los Arrese de Morropón y Franco. Transformadas en sociedades anónimas cuyos numerosos herederos de cada familia se reparten las acciones, estas haciendas están manejadas directamente por administradores a menudo escogidos entre los yernos de origen extranjero, tal como los Hilbeck de Pabur y los Schaeffer de Locuto. Las haciendas se dividen ahora entre todos los accionistas, para evitar la amenaza de la Reforma Agraria. Así, Pabur, la más grande de todas con sus 4,500 Ha. cultivadas y sus 100,000 Ha. de pastizales naturales, ha sido desmantelada en su parte cultivada entre las personas a las que les correspondía la mayor parte. En otros casos la partición no afectó la unidad de explotación. En 1971, el complejo se transformó en una cooperativa.

Un segundo rasgo original de esta zona es la importancia del yanaconaje. La separación, que se transformó en un arriendo moderado, concernía aún en 1966 a 4,200 yanaconas a pesar de las numerosas ventas y de las expulsiones que acompañaron a los arreglos y a la modernización de las haciendas después de la última guerra. Distribuidos a lo largo del río en el lecho de inundación donde, en las zonas marginales de las grandes plantaciones, estos pequeños feudatarios con 3 Has. de promedio, se establecieron a lo largo del valle. Sin embargo, un gran grupo de dos mil de ellos ocupa el vasto cono aluvial del afluente Yapatera. Esta dualidad gran plantación-pequeño arrendamiento, se origina debido a las condiciones climáticas e hidráulicas locales en un sistema social feudal y en una fase técnica arcaica.

Las grandes haciendas estaban divididas en dos partes: la estancia de cría de ganado y los cultivos. El dueño se reservaba la explotación de los pastos naturales del despoblado, de fácil manejo y control, y la terraza inundable por simple derivación de aguas de eventuales crecidas era repartida entre un tercio y un sexto de la cosecha según la época. Además con el pongaje, ellos asumían todas las tareas del dominio. La introducción hacia 1860 de la máquina a vapor y luego, desde 1952 la técnica de los pozos tubulares, permitieron a los grandes dominios cultivar la terraza media, subiendo el agua del río de 8m. más o menos. Pabur, en el origen de este movimiento, es seguido por las otras haciendas que gozan de un derecho de agua preferencial, Nómala, Huápalas y Malingas. El cultivo del arroz se desarrolla entonces para alcanzar su apogeo hacia 1920, fecha a partir de la cual el algodonero será introducido en el alto Piura gracias a la adopción de una especie muy precoz, el Pima.

En 1952, la introducción de los insecticidas provocará el gran boom del algodón en toda la región, pero es el alto valle, el que más aprovechará de ello, abrigando las montañas próximas y su cobertura arbustiva los parásitos, mientras que el clima lluvioso favorece las enfermedades. En 1955, los primeros pozos tubulares acaban la revolución económica del alto valle regularizando el regadío.

En 1966, las haciendas del curso medio superior poseen el doble record del costo y del rendimiento por hectárea con 14,000 y 21,000 soles respectivamente (valores de 1966). Ahora bien, sobre el costo total de una hectárea, los insecticidas entraban en 1,400 soles. El sector es finalmente el único que planta 2,000 Ha. de Karnak junto al Pima-Durex con un rendimiento en rama de 2.7 a 3.2 t/Ha. de lo cual un 33% en fibra, el más alto del Perú, hasta del mundo entero.

En 1964 las haciendas plantaron 7,500 Ha. de algodón, 4,000 Ha. de arroz y 1,600 Ha. de maíz, mientras que criaban, a pesar de una sequía prácticamente total desde 1959, 30,000 bueyes y 2,000 caballos. Las grandes lluvias de 1965 provocaron la compra al Ecuador de 20,000 bovinos de los cuales fue necesario desembarazarse al año siguiente ya sea abasteciendo un mercado nacional de carne comestible, o bien transportados vivos por avión hacia la amazonía.

Estas grandes explotaciones ocupan en permanencia una mano de obra especializada, mecánicos, choferes y regantes esencialmente, a los cuales se agregan algunos destajistas y criados de establo. En general, la totalidad de los obreros agrícolas encargados de efectuar los trabajos manuales de deshierbaje, de trasplante del arroz y de las mieses es temporal o por día. Esta mano de obra proviene en parte de los antiguos yanaconas de los cuales las haciendas se separaron hace medio siglo y, respecto a esto, el caso de Morropón es semajante a los ya mencionados de Laredo, Chicama o Ascope. Cansada de ver establecidos en sus tierras una multitud de obreros sin trabajo a los cuales se unían cada año emigrantes de la Sierra, la hacienda de Morropón cedió al Estado el territorio de su ranchería más importante que se transformó en el Distrito de Morropón. Lo mismo sucedió con Buenos Aires.

En 1972, la gran masa de campesinos sin tierra y una parte de los yanaconas que constituyen los dos tercios de los 84,000 habitantes de esta zona, está concentrada en las dos grandes aldeas de Chulucanas (26,000 hab.) y Morropón (5,600 hab.) y en otros once pueblos de 1,000 a 3,000 habitantes.

CUADRO 118

HACIENDAS DEL CURSO MEDIO SUPERIOR, EN 1964, DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO

	Superficie cultivada (Ha.)	Derecho de agua preferencial	Pozos tubulares	Bosques o pasturajes (Ha.)	Yanaconas
Buenos Aires	3,103		17	21,500	645
Morropón Franco	3,186		4	17,300	352
Monte de los Padres	686		0	3,000	166
Pabúr	4,553	3,000 m ³ /Ha.	30	122,000	470
Charanal San Martín	3,050		11	5,500	118
Talandrecas Poclús	1,250		7	5,200	741
Huápalas	2,057	300 m ³ /Ha.	4	48,000	0
Chápica y Campanas	1,957		6	4,600	376
Yapatera Chilique	2,772		16	3,000	550
Sol Sol	1,363		6	3,600	57
Sáncor	500			3,000	1
Nómala	600	160 m ³ /Ha.	3	21,100	18
Paccha	1,360		12	300	52
Malingas	1,315	600 m ³ /Ha.	0	51,300	0
Malinguitas	250		0	23,800	2
Total 14 grandes haciendas	27,562		116	333,200	3,552
+ 13 fundos	898		3	0	648
	28,460		119	333,200	4,200

Fuentes: Encuestas de la Dirección de Aguas y Zona Agraria I de Piura, 1964.

Los obreros establecidos y la gran mayoría de los yanaconas se dispersan entre 17 rancherías y 88 apartados de menos de 1,000 habitantes diseminados a lo largo de los canales o del río. Tristes hileras de chozas de ramas, alineadas en terraplenes rocosos, desnudos y polvorientos, las aldeas se oponen a los caseríos de yanaconas señalados por los mangos y plátanos que disimulan y sombrean sus chozas de palmas trenzadas. Privilegiados por su trabajo o su tierra, estos últimos escapan a la terrible condición y a la promiscuidad insostenible de los jornaleros "urbanizados".

Actualmente, las grandes cooperativas del curso medio superior constituyen gracias a su desarrollo reciente una de las piezas esenciales del equilibrio del Piura, más que por la amplitud de su producción, por el número de empleos que ellas ofrecen en los pueblos de yanaconas o a pequeños aparceros propietarios vecinos y, sobre todo, a los del Bajo Piura. Con 61,000 habitantes para 30,000 Has. de cultivos y 300,000 Has. de pastos, el Alto Piura está relativamente sub-poblado y atrae durante seis meses del año alrededor de 2,000 a 3,000 peones del bajo valle.

La totalidad de estas haciendas tradicionales está afectada por la ley de reforma agraria de 1969 cuyo proceso en 1971 ya estaba adelantado. Estas haciendas formaron cooperativas algodonerías como las de Pabur antes de 1974.

5. LA HUERTA DE CHULUCANAS

Los yanaconas de tres haciendas Chapica, Campanas y Yapatera ocupan por lo tanto, desde los primeros tiempos de la Colonia, el vasto cono aluvial del río Yapatera, sacando provecho más que de sus escasas crecidas, de las aguas de una napa freática próxima y bien alimentada.

Al convenir perfectamente este medio a los árboles, este sector constituye la más vasta huerta de todo el Norte costeño. Alrededor de 1,600 familias cuyos tres cuartos son arrendatarios de haciendas y el resto antiguos yanaconas que han comprado su arrendamiento a fuerza de trabajo y privaciones, aprovechan pequeñas explotaciones de algunas cuerdas, de 2 a 5 Ha. Sólo un décimo de ellos trabajan pequeños fundos del orden de una decena de hectáreas. Este pequeño delta interior se presenta de lejos o desde el avión como un bosque tropical, exuberante y confuso, de donde emergen la masa imponente de reflejos dorados de los mangos y la silueta erguida y débil de los dátiles y de los cocoteros.

Estas pequeñas explotaciones son regadas por medio de una bomba a motor establecida en un pozo abierto de una profundidad de 8 a 25 m. cuyo débil caudal puede caer a 1.5 l/s en año seco, como en 1964, en lugar de 15 l/s, en año normal (1967). Cada propietario o arrendatario posee una casa ya sea en su explotación o bien en un caserío vecino.

La gran especulación local es el cultivo especializado del limonero de frutos verdes y pequeños pero de jugo excepcionalmente ácido. De los 100,000 árboles en producción del Alto Piura, 80,000 crecen en la huerta de Chulucanas y el resto en las huertas de las grandes haciendas. Cada árbol lleva encima alrededor de 125 kg. y la región produce cada año 12,500 t. Ahora bien, el mercado nacional no puede absorber la producción de las diversas huertas del país, y después de varias crisis cíclicas, los precios se hundieron en permanencia desde 1963. Una cooperativa de crédito se creó en 1965 y trata de transformarse en cooperativa de venta, mientras que diversos proyectos de industrialización y de exportación de jugo de limón están en estudio.

Azotado por la sequía de 1959-1964 y por la baja venta, este magnífico jardín es actualmente una tierra mal tenida, donde los campesinos presos entre el desaliento y las tentativas anárquicas de nuevos cultivos, tal como del café y del cacao, deben ir a las haciendas vecinas para subsistir. Sector antiguamente privilegiado en el valle del Piura, la huerta de Chulucanas es en la actualidad una tierra presa de la angustia de la cesantía. En un país que importa frutas, legumbres, banadas y aceites este distrito es un ejemplo de especialización desastroza y sobre todo de la falta de una política de crédito agrícola susceptible de permitir un cambio de sistemas de cultivo en el momento mismo en el cual se rompen los últimos vestigios de la estructura social.

6. EL BAJO PIURA

Actualmente se designa bajo el nombre de Bajo Piura toda la parte situada aguas abajo del confluente de la Quebrada de San Francisco. Este sector, el más vasto y sobre todo el más poblado, comprende el delta y la mitad del curso medio del río y su unidad depende, efectivamente, del enlace del reservorio de San Lorenzo con San Francisco permitiendo dirigir las aguas del Quiróz hacia el Piura. La unidad del sector es por lo tanto hidráulica y muy reciente ya que ella no se remonta más que a 1953; pero en un valle, el problema del agua es el más importante y las comunidades del delta y haciendas del curso medio llegan a solidarizarse frente a los azares climáticos y a la política de distribución del departamento. Se distinguen por lo tanto en este sistema dos conjuntos bien diferentes por el medio y la estructura agraria; el "distrito de las bombas" y el de los "canales de Catacaos" (fig. 68).

a) El Distrito de las Bombas

Aguas arriba de Catacaos, la tierra está dominada exclusivamente por grandes haciendas. Las ubicadas aguas arriba de Piura se remontan a la Colonia y se han perpetuado a través del período liberal sin cambio alguno, salvo por división familiar tal como las haciendas Locuto y Tambo Grande. Las ubicadas aguas abajo, tienen, en cambio una existencia reciente y agitada. Proviene de tierras compradas a buen precio a principios de siglo, a dirigentes de comunidades negligentes o corrompidos y por usurpación de derechos de agua favorecidos por una administración local totalmente devota a los intereses de los especuladores.

Mientras que los propietarios de las haciendas del Distrito de Tambo Grande son los descendientes de los Seminario, los de Castilla y Catacaos son a menudo extranjeros que llegan a la tierra y al país. Como muchas otras explotaciones, Mondaca, es así adquirida por el comerciante español. S. Artaza; pero el caso más característico es el de Romero, negociante de sombreros que funda su "imperio" a partir de 1903, por reagrupación de varios fundos constituidos por "empresarios" alógenos a partir de terrenos de comunidades de indígenas desde 1888. En 1965, con 4,800 Ha. la explotación Romero es la más importante del departamento uniendo a ella además, dos fábricas desmontadoras, una de aceite y una de jabón. San Miguel de Romero fue la primera cooperativa algodонера agro industrial del valle del Piura desde 1970.

El origen histórico social de las haciendas se reflejan en el paisaje rural. Aguas arriba, el estrecho valle se presenta como un flujo claro de campos de algodón en medio de las colinas revestidas del oscuro manto de algarrobos. En medio de los algodones, el río serpentea en amplios meandros que dan vueltas en la terraza media la que muy a menudo recortan. Los brazos muertos o vegas los ocupan pastos de sudán, sorgo o "elefante", o, a menudo, cañas indígenas llamadas gramalote; mientras que la terraza inundable se deja a los peones de haciendas quienes practican sus cultivos alimenticios a sus propios riesgos y peligro, dominio irrisorio y anárquico en medio de grandes campos desnudos y bien ordenados de las plantaciones de algodón.

Bajando hacia aguas abajo el algarrobal se hace menos denso y las manchas claras de la arena reemplazan el tapiz verdeante del sub-bosque. Hacia Piura, la pampa desnuda del tablazo ha cedido el paso al despoblado y el delta concentra toda la vegetación, el valle toma ahora el contacto brutal con el desierto, el aspecto de un oasis que caracteriza todos los valles más meridionales. Aquí, los grandes campos de algodón, geométricos y desnudos, se oponen al bocage de las comunidades mientras que los caseríos de las dunas y las innumerables vegas del río están marcadas por las líneas oscuras de los algarrobos.

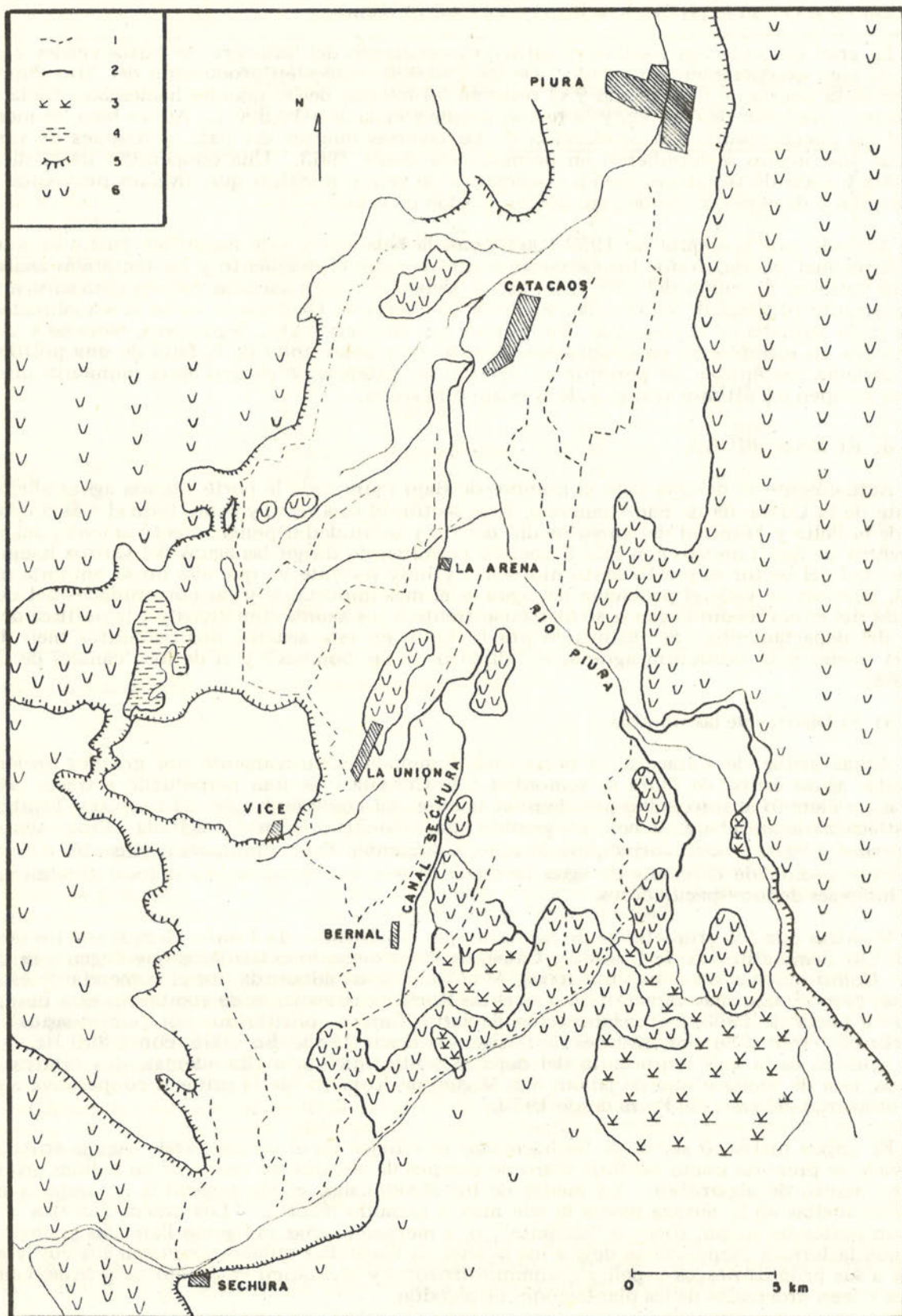


Fig. 68
 El Sistema de Regadío del Bajo Piura
 1. Canales de drenaje. 2. Canales de riego. 3. Lago de desagüe. 4. Laguna. 5. Escarpa. 6. Barkhana.

Al paisaje de aguas arriba corresponden las haciendas coloniales dedicadas a la cría de ganado en el despoblado, no habiéndose interesado nunca por el valle dejado a sus aparceros. La hacienda Locuto es representativa de esta categoría por su pasado como por su adaptación reciente. San Juan de Locuto formaba parte, en el siglo XVIII, del inmenso dominio de los Seminario y en 1967, dos hermanos, los Schaeffer-Seminario, poseen esta hacienda y la manejan directamente. Sus límites teóricos la llevan hasta el mar. Situada en la orilla meridional del río Piura, esta hacienda ocupa y encierra alrededor de 30,000 Has. de despoblado hasta la ruta Panamericana y se alarga sobre 9 km. de frente hasta las riberas del río.

Tradicionalmente estancia de cría de ganado, Locuto se ha vuelto esencialmente hacia el despoblado cuando, en 1913 se instala allí una bomba a vapor que sube directamente el agua del río a la terraza de 8 m. donde se cultivan algodoneros indígenas perennes, y luego en 1920 el algodón anual Pima. En 1948 comienza la mecanización seguida de la introducción de los insecticidas y, finalmente en 1954, la apertura del sistema de San Lorenzo permite poder contar con una cosecha durante los años secos. La hacienda puede sembrar 500 Has. de algodón en buen año pero sólo posee un derecho de agua para 270 Has. y, en el curso de la sequía de 1964 que coinciden con las primeras reparticiones de San Lorenzo y por lo tanto el fin de las grandes liberalidades en materia de regadío, esta hacienda sólo cultiva 140 Has.

Locuto tiene por lo tanto dos actividades: la cría de ganado y el cultivo del algodón, especulativo por cierto, pero que como tal permitió durante la edad de oro de los años 1954-1963 grandes provechos.

La cría de ganado tradicional no ha desaparecido y sigue siendo la actividad básica del dominio, guardando este último su fisonomía y encanto. Fuera de los campos de algodón disimulados por espesas hileras de sauces y de algarrobos, el conjunto de la hacienda se extiende sobre la vertiente y sobre el despoblado donde se ha tenido cuidado de proteger la cobertura de algarrobos. Estos, aún dispersos y un poco deteriorados en los límites meridionales del dominio, se acercan entre sí y adquieren su tamaño normal hacia el Norte para formar, en las pendientes de la falda del valle, verdaderos macizos boscosos. A la sombra de ellos se abrigan y se dispersan las hermosas casas de madera con techo de tejas redondas de los peones y los corrales del ganado de fuertes empalizadas de estacas entrecruzadas. La casa del dueño, en el corazón de una espesura de buganvillas y flamboyanes y a la sombra de los algarrobos centenarios domina el valle y sus cultivos, pegándose a la vertiente donde el despoblado acaba de morir en el límite de las construcciones de explotación.

La cría de ganado aún más que los cultivos, depende de los caprichos del clima. De las 30,000 Has. de pastos, 2,400, las más próximas del río y las más boscosas, han sido dispuestas y arregladas en potreros. En año lluvioso, el sub-bosque desnudo y arenoso se cubre de una hierba de más de un metro de altura y se lleva entre 1,500 y 2,000 animales a los pastos del despoblado. En caso de sequía prolongada durante tres años, el ganado es vendido parcialmente y un millar de bueyes son instalados en corrales donde los alimentos de vainas de algarrobos con una mezcla de caña, pepa de algodón y melaza, en espera de días mejores (fig. 68).

El personal en permanencia comprende ocho vaqueros, seis irrigadores, cuatro destajistas, siete mecánicos y seis empleados. En plena cosecha de algodón, doscientos jornaleros trabajan durante cuatro a cinco semanas y unos veinte a cincuenta participan a los otros trabajos: siembra, esparcimiento de los insecticidas y deshierbaje "a mula". Estos trabajadores provienen de los cinco grandes caseríos y totalizan 380 familias sin tierras, autorizadas a vivir en el dominio donde pueden criar un pequeño ganado de cabras y asnos y, en los veranos lluviosos, sembrar frijoles y maíz en "temporales" designados por el propietario. A pesar de la pequeña importancia de los cultivos, 140 Has. para dos hermanos, Locuto fue totalmente apropiado por la reforma agraria como todos los fundos vecinos en 1972-73.

La explotación Narihualá de Catacaos es de un origen y manejo totalmente diferentes. En 1960, una sociedad americana que había adquirido y reagrupado tierras no cultivadas de Catacaos trata de valorar el suelo estableciendo un sistema de regadío alimentado por bombas a vapor. Vuelta a vender a otra sociedad extranjera en 1904, la Compañía irrigadora de Narihualá encuentra su forma definitiva cuando la familia alemana Hilbeck, emparentada por otra parte con los Seminario de Pabúr, compra la hacienda en 1914. La hacienda es por lo tanto objeto de especulación y no un bien familiar. Debe ser no sólo rentable pero también amortizable.

Dotada en 1926 de un derecho de agua teórico correspondiente a 486 Ha. en año normal, Narihualá es en 1967 una explotación de 402 Has. de algodón repartidas en once campos bien agrupados. Dos pozos tubulares de 147 y 120 m. de profundidad y de 110 y 75 l/s de caudal respectivo, permiten regularizar un regadío a través de las aguas del río a menudo deficiente. En 1964, en el clima de la sequía, gracias a su complemento, 301 Has. se sembraron de las 402, siendo que la dotación oficial no sobrepasa el 45% del derecho teórico previsto para 486 Has.

Bajo la conducción activa de un yerno, el Dr. Sócrates Balarezo Hilbeck, la explotación posee su propia estación experimental en armonía con la estación del Estado. Esta explotación está en relación con el sindicato de intereses privados pero de espíritu fisiócrata (progresista) de la Liga Agrícola. Los rendimientos medios fluctúan según los años entre 16 y 18 quintales en ramas a 35.50% de fibra extra larga Karnak, con un empleo de abonos correspondiente a N° 123-Ph65-K58 kg. pero,

en cambio, a una intervención relativamente limitada de insecticidas, gracias a la precocidad de las siembras en el Bajo Piura y a su lejanía de las colinas boscosas del despoblado. Cuarenta destajistas, cinco mecánicos y empleados permanentes son reforzados, en período de urgencia por unos doscientos jornaleros que permanecen ocho a nueve semanas.

Junto a la hacienda en una aldea de chozas dispersas bajo los algarrobos y que han fijado un rosario de dunas al borde del río, 217 familias con 89 Has. de minifundio, reducidas a una extremada miseria por la explosión demográfica, la venta forzada de las reservas de tierras cultivables y el despojo de los derechos de agua, perpetúan tenazmente el viejo ayllu de Narihualá. En todo este sector de las bombas, aguas abajo de Piura, 9,600 campesinos sin tierras repartidos en nueve caseríos y más de otros 18,000 refugiados en las barriadas de Castilla, constituyen la reserva de mano de obra temporal de las haciendas vecinas, cesantes parciales a los cuales la Reforma Agraria no aportará nada si no una sensación de frustración luego de ver rotas sus esperanzas.

b) Las comunidades del Bajo Piura

Más allá del sector de las bombas se extienden los territorios de las dos comunidades indígenas más pobladas de todo el Perú costeño.

Aguas arriba, la de Catacaos se extiende en los distritos de Catacaos (32,600 hab.)², y la Arena (15,900 hab.) y en la mitad norte del de la Unión (11,000 hab.).

Aguas abajo, la comunidad de Sechura cubre los límites de los distritos de Sechura (13,200 hab.) y Bernal (3,700 hab.) y de la mitad sur del de la Unión (11,000 hab.).

Es el delta propiamente dicho que se ensancha y luego se encoge tal como un cañón luego que dos brazos se pierden en los lagos salados de Ñapique y Ramón, al Sur, y otro en el de Letira, al Norte. El río, a pesar de diversas funciones naturales o humanas guardan un lecho principal hasta la Unión donde se dispersa en cinco vegas que se reagrupan a 5 km. al este de Sechura, bajo el nombre de Río Loco. Se deduce actualmente a dos funciones. Desde la apertura en 1933 del canal de Sechura que, aguas abajo, deriva la totalidad de sus aguas hacia la parte septentrional del delta, no sirve alternativamente más que como colector de las aguas de drenaje en año normal o seco, tanto en verano como invierno, y de evacuador de sobrecarga, en caso de crecida excepcional, como en 1965. (Cuadro 119).

Ocho canales riegan el sector norte de Catacaos y la orilla izquierda. Las comunidades, con treinta territorios distintos y que cubren 3,360 Has. son aun minoritarias en este sector donde 127 fundos de 1.5 Has. a 572 Has. de las cuales 27 de 100 a 199 Has. y 18 de 200 Has. y más se extienden en 9,447 Has. El Estado además ha tratado de colonizar el fundo Alto de la Cruz donde 87 pequeños propietarios adquirieron sus terrenos en diez anualidades y totalizan así 432 Has. La imbricación de los grandes campos desnudos de haciendas y de las chacras alargadas, planteadas de maíz y de algodón, de las comunidades es aquí extremada. El horizonte nunca está claro y del avión se nota, bajo las plantaciones de algodón, la morfología en franjas de las tierras de comunidades.

CUADRO 119
CANALES DE CATACAOS

Nombre de los canales	Derecho de agua (Has.)	Fundos (Has.)	Comunidades (Has.)
Palo Parado	572	529	43
Comas	2,910	1,470	1,440
Cumbirirá	2,088	1,680	408
Schaz.	1,769	1,471	298
Casarana	2,502	1,826	676
Seminario	1,017	948	69
Chato	2,030	1,555	475
"Suplementarios"	251	0	251
	13,139	9,479	3,660

Fuentes: Catastro de fotografías aéreas de 1958 de la Dirección de Aguas e Irrigación de Piura.

2 Después de haber reducido las 4,600 que viven sobre el sector de bombas dominadas por las haciendas.

Por lo demás, el regadío por casillero y el origen de los fundos hacen que los campos de estos últimos aparezcan como una simple yuxtaposición de las parcelas primitivas de las cuales, sólo los setos y filas de árboles han desaparecido. Toda la morfología agraria está por lo tanto orientada imperfectamente este-oeste curvada ampliamente por aquí y por allá, indiferente a las vegas del río que serpentean en el medio, si no en la pendiente general de las terrazas medias de eje meridiano.

Más aguas abajo y sobre la orilla derecha, todo el regadío está mandado por el canal de Sechura. Esta obra que tiene un largo de 55 km, ha reemplazado, en 1933, una serie de canales vetustos que partían directamente del río. Tiene el doble mérito de evitar las pérdidas por evaporación e infiltración del río, y sobre todo, de correr algunos metros más altos y de irrigar así la terraza intermedia por gravedad.

CUADRO 120

ESTRUCTURA AGRARIA DE LOS BENEFICIARIOS DEL CANAL SECHURA

Tamaño (Has.)	> 150 Has.	> 50 Has.	> 15 Has.	> 5 Has.	< 5 Has.
Número de explotaciones	12	21	75	146	2,724
Total superficie (Has.)		7,399		1,209	2,225

Finalmente, las comunidades poseen un derecho de agua global de 2,225 Has. al cual se agregaron en diciembre de 1966 otras 3,000 Has. cuya repartición entre usufructuarios nos es conocida en sus grandes líneas, ya que habrá según las informaciones proporcionadas por los personeros de las comunidades, 4,500 familias beneficiarias de estas 5,225 Has. El minifundio caracteriza esta zona junto a los fundos que explotan sólo un 44% de la superficie total del sector de Sechura. Sin contar las 4,500 familias de las comunidades de las cuales más de la mitad trabaja menos de una hectárea, otros 1,444 agricultores independientes explotan por su lado entre 1 y 2 Has. y 1,048 menos de una hectárea: El Bajo Piura, especialmente la región del canal de Sechura, es la zona donde el minifundio es a la vez el más desarrollado, el más minúsculo y el menos dotado de agua de todo el Perú costeño. Es una tierra de miseria en la cual 80,400 personas poseen un poco más de 11,000 Has. y no pueden encontrar todos un empleo en las 17,000 Has de los grandes dominios vecinos. Con un porcentaje de 0.45 Ha. con un regadío mal garantizado, por persona, los campesinos de las comunidades del Bajo Piura están obligados a buscar trabajo en toda la región costeña hasta el sur de Lima donde los que cogen el algodón de Catacaos son conocidos por lo dóciles, hábiles y duros para la tarea.

La población del Bajo Piura como la del delta seco de La Leche está agrupada en orden disperso, alinéandose interminablemente las chozas de las aldeas a lo largo de los canales o de las vegas y en el borde de las terrazas no cultivadas. Catacaos, con 19,000 Hab. de las 50,000 de su sector, es no sólo un gran pueblo agrícola, sino también el mayor centro artesanal del Norte costeño. Si el trabajo del oro que se remonta a la era prehispánica, ha peligrado mucho desde hace medio siglo, ya que no quedan más que once joyeros, la confección de sombreros de paja que destronó a fines del siglo pasado al tejido a mano del algodón, sigue siendo un artesanado viviente practicado por alrededor de doscientas familias que agrupan seiscientos obreros. Estos últimos, como en Monsefú, deben pasar por los intermediarios: los importadores de paja del Ecuador y los negociantes en sombreros. Su producción, a pesar de la viva competencia de Monsefú y del contrabando ecuatoriano, se mantiene a precio del trabajo femenino e infantil, a tasas horarias difícilmente contabilizables pero reconocidas generalmente como muy bajas. Junto a ellos y a veces en el seno de las mismas se encuentran 620 hogares, de los cuales 312 registrados, fabrican y venden chicha.

Finalmente en Catacaos o en los alrededores, cinco fábricas desmontadoras, tres fábricas de aceite de algodón y de jabón, una docena de pequeños molinos de maíz y la misma cantidad de fábricas de ladrillos de dos a cuatro hornos dan trabajo a 780 obreros. Con su mercado activo frecuentado por los campesinos de todo el distrito y de los de La Arena y de La Unión, su artesanado, un embrión de industrias, Catacaos es una aglomeración para funciones urbanas pero donde la falta de recursos municipales, el ostracismo anti-indigenista de la primera mitad de siglo, y finalmente el empobrecimiento de las comunidades, la cesantía parcial y los bajos salarios consecutivos, hacen de esta ciudad, dejando de lado su hermosa plaza de armas y la monumental iglesia de adobe, una aldea de aspecto desolador con sus calles increíblemente llenas de baches y sus líneas de casas de ladrillos crudos miserables y sin agua corriente ni alcantarillas. Al Sur, la aglomeración se prolonga por una interminable pista de arena bordeada de chozas de donde sale una multitud de niños desnudos sufrientes, mientras que los cerdos y los perros se disputan las basuras arrojadas delante de estas lastimosas viviendas. El resto de población (31,000 hab.) se agrupa entre veintiocho caseríos o aldeas de los cuales nueve de más de 1,000 habitantes y cinco haciendas, son simples hileras de chozas de quincha de techos de caña, tanto más esparcidas bajo los algarrobos cuando el pueblo es pequeño.

En los otros cinco distritos, La Arena (4,900 hab. en 1972 y 11,000 en 1981); Vice (1,800 habitantes en 1972 y 8,000 en 1981); Bernal (1,729 habitantes en 1972 y 2,500 en 1981) son capitales de distritos cuyas actividades son esencialmente agrícolas, y que reagrupan en medio urbano sólo un 30% de la población. La Unión es a pesar de sus 9,947 habitantes en 1972 y 15,000 en 1981 en embrión de administración, y también una aldea de agricultores. Sólo Sechura se distingue de estos pueblos donde el hambre hizo una entrada discreta pero terrible, en el curso del verano de 1965. Sechura (6,200 hab. en 1972 y 12,000 hab. en 1981) es una gran aldea de casas de adobe adosadas a una loma de areniscas miocenas que domina la más hermosa iglesia colonial de todo el departamento, sino de todo el Norte costeño. La población se divide entre agricultores y pescadores de los cuales 500 frecuentan en verano las playas del desierto de Sechura, al sur del pueblo. Amenazada por las aguas de drenaje, abajo y al norte, y por las dunas móviles, arriba y al sur, Sechura permanece un valiente centinela en los confines del valle, del desierto y del océano.

7. LA COLONIZACION DE SAN LORENZO

En 1948, después de medio siglo de esperanzas y desiluciones, el último proyecto de regadío del Piura derivando las aguas andinas de un afluente del río Chira, el Quiroz, entró en la fase de las realizaciones concretas. En 1953, 20 km. de canales y 8 km. de túneles permitían desviar, a razón de 70 m³/s, las aguas del Quiroz hacia un depósito de 258 millones de metros cúbicos formado por la represa de tierra de 780 m. de largo y de 58 de alto.

— Regularizar 31,000 Has. de cultivo en el Bajo Piura, gracias a una segunda derivación de las aguas del depósito de San Lorenzo sobre un afluente del Piura, la Quebrada San Francisco, de la cual ya hemos visto los efectos.

— Crear, *ex nihilo* un nuevo valle de 45,000 Has. en los grandes conos aluviales plio-cuaternarios y comunes a los ríos Piura y Chira que entre 120 y 250 m. de altitud, forman actualmente el interfluvio de los cursos medios de estos dos ríos ahora divergentes (fig. 69).

En una topografía de glaciares de acumulaciones encajados y removidos por glaciares de erosión en su parte superior, se ha nivelado y acondicionado alrededor de 30,000 Has., mientras que una red de regadío centrada en cuatro principales troncos totalizando 150 km., desarrollaba 477 km. de canales laterales, revestidos de cemento. A partir de 1963, comenzó la repartición a los nuevos colonos que debían ocupar, en 1966, 19,600 Has. repartidas entre 2,057 explotaciones de 6 a 80 hectáreas. El paisaje contrasta violentamente con el de las grandes plantaciones de algodón del alto Piura de campos inmensos y desnudos y con el de las chacras indígenas del Bajo Piura de *bocage* y su amable anarquía.

La topografía relativamente desigual ha impuesto una fragmentación del campo que no ocupa más que 19,600 Has. sobre las 70,000 Has. del perímetro de San Lorenzo. Esta topografía determinó también, al estado actual de la técnica, un sorprendente aplanamiento en terrazas de curvas de nivel. Visto del avión, la colonización aparece con una rara claridad con sus contornos indicados por los canales y las rutas modernas. Los campos de algodón, 70% de arroz 20%, las huertas, de un verde resplandeciente y de trazados con cordel, y las pequeñas casas límpidas de techo de tejas rojas así como toda la infraestructura del regadío y de las comunicaciones evocan más un paisaje de California. Pero el costo de la operación avanzado por el Banco Mundial, difícilmente reembolsable por todos los beneficiarios del departamento, ya ha hecho decir que se había implantado un islote privilegiado en pleno despoblado a las puertas de la miseria que reina en el valle del Piura. En 1966, se decretó limitar las reparticiones en lotes a 21,000 Has. contra 45,000 previstas. En 1972, la colonización cuenta 29,200 Has. y 30% de los campesinos han creado veinte micro-cooperativas. El resto rehusa el cooperativismo de producción.

8. EL BALANCE DEL VALLE Y LA REFORMA AGRARIA

Con 106,000 Has. cultivadas en 1967, el complejo valle de Piura-San Lorenzo es el más vasto del Perú. El algodón que cubre el 70% de esta superficie y los altos rendimientos financieros que éste ha procurado durante un decenio desde 1954 a 1964, permitieron a las grandes, y también a las medianas empresas, sacar considerables beneficios del orden del 60 a 110% del capital invertido cada año. Un gran número de explotaciones aprovecharon a esto para modernizarse, mecanizar su tren de cultivo, adoptar abonos e insecticidas, seleccionar las semillas y regularizar su regadío perforando pozos de los cuales doscientos tubulares de 70 l/s. de promedio ilustran este esfuerzo.

A pesar de todo, el "malentendido de San Lorenzo" pesa sobre el valle como sobre la colonización. Prevista para regularizar 31,000 Has. cuando la media anual de áreas sembradas en el Bajo Piura era de 17,500 Has. antes de 1954. La puesta en servicio de la derivación de las aguas del Quiroz, nueve años antes de las reparticiones de la colonización, creó una fiebre de roturación y de valoración del suelo, incentivada por los altos precios mundiales del algodón de larga fibra.

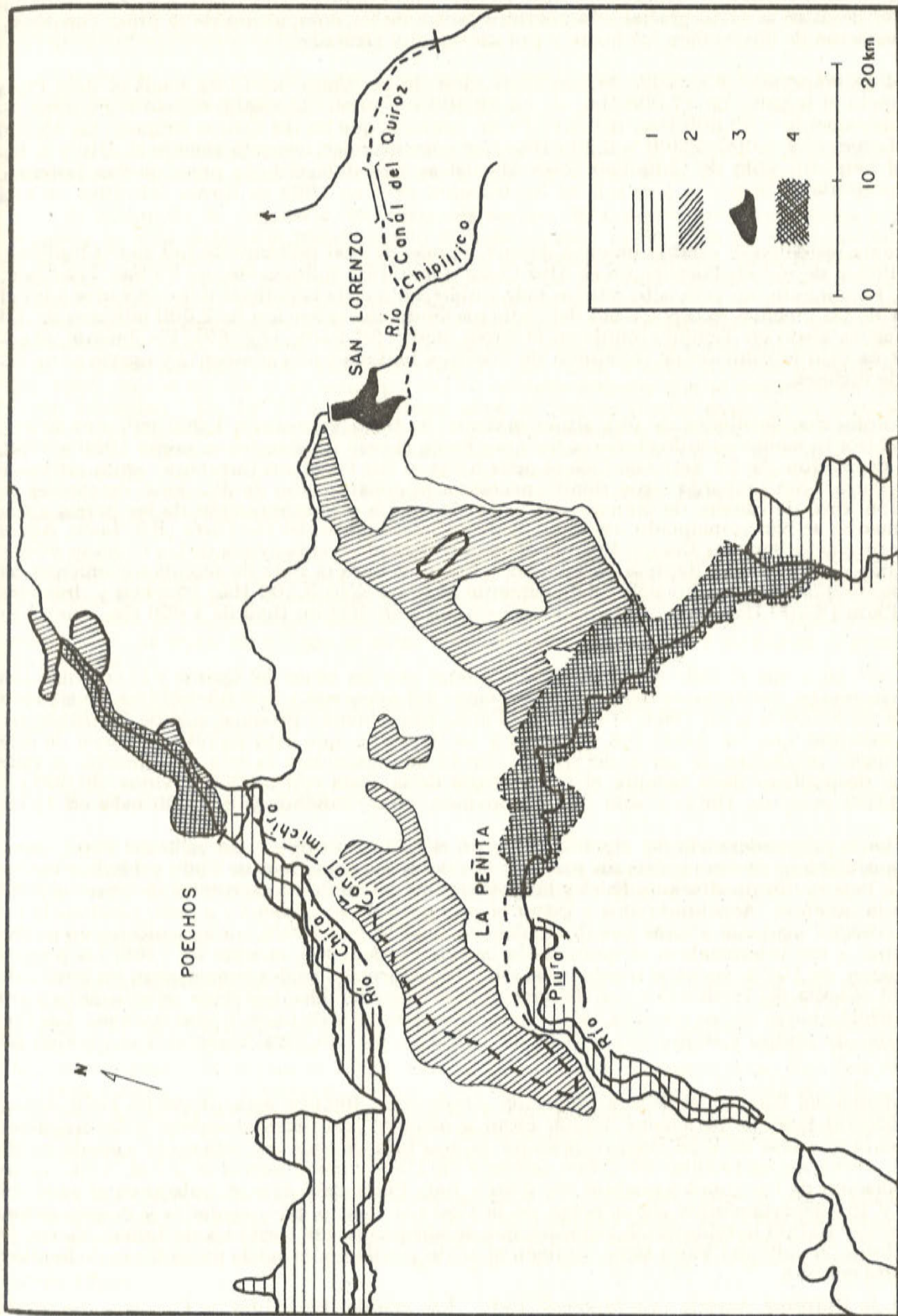


Fig. 69
 Los Proyectos de Derivación del Chira hacia el Piura
 1. Tierras ya irrigadas. 2. San Lorenzo. 3. Reservoirio en actividad. 4. Reservoirio proyectado.

El Bajo Piura representa alrededor de 60,000 Has. de buenas tierras cultivables a condición de ser bien regadas. En 1964, se comenzaron a cultivar 49,000 Has. por pequeños y grandes explotadores. Las primeras distribuciones de 7,000 Has. por lotes a los colonos de esta fecha coinciden con un año extremadamente seco. San Lorenzo guarda, durante la mitad del verano y contra toda lógica, su parte total de agua y prevista para 45,000 Has. El Bajo Piura siembra 45% de sus superficies acondicionadas y el desastre se evitó gracias a la abertura tardía de las compuertas de la presa correspondiente a una estación de lluvias bien mediocre y por suerte muy atrasada.

En 1964 se emprende el estudio de una derivación de las aguas del Chira hacia el Bajo Piura del cual se espera el regadío de 47,000 Has. de las 49,400 del total. Las aguas del río Piura serán reservadas exclusivamente a 30,800 Has. del Alto Piura, mientras que las del Quiroz irrigarán las 45,000 Has. de San Lorenzo, y 4,000, 2,300 y 2,300 Has. que corresponden respectivamente al Alto y al Bajo Piura, y al pequeño valle de Chipillico sobre el cual se ha establecido la presa de San Lorenzo. En 1966 se presenta el proyecto y se inician los trabajos, pero en 1968 su forma definitiva no está aún fijada.

El problema reside en el establecimiento de una represa de 500 millones de m³ en el Chipillico, o de 700 millones de m³ en Poechos en el Alto Chira o aún 140 millones de m³ en San Francisco, aguas arriba. Finalmente, un proyecto mucho más ambicioso quería beneficiar durante varios años el valle de Piura de las crecidas excepcionales del Chira haciendo una retención de 2,000 millones de m³ en la Peñita, aguas abajo en Tambo Grande en el curso medio del Piura, (fig. 69). Finalmente, el gobierno militar escogió la solución de la represa de Poechos, licitada a una compañía yugoslava con capitales en parte ingleses.

Nueve kilómetros de diques de una altura máxima de 48 m. represan a 1,000 millones de m³. Eso es realidad por lo menos cuando el año es bueno y no en el caso de años secos, como 1980 o 1982. Un canal de derivación de 54 km. conduce el agua hacia el río Piura, en Curumuy, aguas arriba de la ciudad de Piura. Sin embargo sigue siendo necesaria la construcción de 372 kms. de canales de irrigación y 456 kms. de canales de drenaje para salvar la sequía y la salinización de las tierras aguas abajo. Finalmente, se han principiado los trabajos de encausamiento del río Piura (Río Loco, Aguas Abajo). Este proyecto llamado Energo Project se está realizando con la ayuda de los técnicos yugoslavos que ya han construido la Represa de Poechos. Eso concluirá la obra de acondicionamiento del Bajo Piura emprendida hace medio siglo. Oficialmente se preve sólo 3,500 Has. irrigadas y drenadas para el Bajo Piura (8,000 Has. para el Medio Piura) sin embargo hay un total de 4,900 Has. que están ocupadas.

Durante seis años aún el valle del Piura deberá contar con las aguas del Quiroz y la colonización de San Lorenzo limitar sus áreas cultivadas a unas veinte mil hectáreas. Con 65,000 Has. de algodón y una cosecha de 320,000 t. en 1964, el conjunto Piura, San Lorenzo produce más de 22% del total nacional, mientras que las 9,000 Has. de arroz y las 34,000 t. que éste representa hacen de este conjunto el cuarto productor de arroz del litoral. En lo que respecta a la cría de animales, el valle del Piura y su despoblado lleva siempre el primer lugar de la costa con 50,000 bovinos, 90,000 caprinos y 340,000 aves, en 1964, y sólo 38,000 bovinos, 40,000 ovinos y 232,000 aves en 1972.

La aplastante preponderancia del algodón permitió el fabuloso ímpetu del valle del Piura, pero, como toda especulación, esta comporta sus reverses. Los desastres climáticos de 1964 y 1965 se conjugaron con una baja de los precios mundiales y las costumbres del crédito hicieron balancearse en 1966 al Piura hacia la quiebra. Acostumbrados a gastar el producto de su cosecha y a pedir prestada la totalidad de la cosecha siguiente a tasas que fluctuaban entre el 12 y el 19%, los agricultores no pudieron hacer frente a sus intercambios después de la catástrofe de 1965, cuando en 1966, los precios mundiales bajaron de 10% mientras que la inflación y las reformas sociales aumentaban los costos de 20 a 25%. El sistema del crédito funcionaba gracias a los considerables márgenes beneficiarios y no sobrevivió al triple ataque de los insectos, de la coyuntura mundial y de las reformas sociales. Las fortunas cambiaron de campo y se preocuparon de encontrar un cultivo para reemplazar el algodón tal como el maní.

Pero el drama del Piura es el de una población pletórica de 300,000 agricultores en 1972, disponiendo de 105,000 Has. de las cuales 20,000 están a menudo insuficientemente o nada irrigadas, lo que representa una tasa de 0.36 Ha. por persona, la más baja de toda la Costa norte a escala de valle. Del total, 78% de las familias no tienen tierras y un 18% poseen menos de 2 Has. Ante tal situación la población de los grandes pueblos del Alto y Bajo Piura debe buscar trabajo en el valle del Chira vecino y los departamentos algodoneros de la Costa central o, aún, agotados y desesperados, emigran como los 10,000 habitantes de Catacaos que se abrigan en las barriadas de Lima. Tierra de fortunas fabulosas, el valle del Piura tiene también el triste privilegio de ser la única tierra de hambre en todo el Norte costero.

En 1969, la Reforma Agraria va a bloquear todo. Las grandes haciendas de Catacaos son transformadas casi inmediatamente en grandes complejos agro-industriales. El imperio algodonerero de los Romero, tal como Narihualá, la Irrigadora de los Hilbeck, ya tecnificados, capitalizados y proletarizados, se reconvierten fácilmente en cooperativas modernas. Sin embargo, esas cooperativas cuentan con algunos yanacunas y aún ex-braceros de la vecindad minifundista, lo que dificultará la simbiosis sociológica y se traducirá a veces en conflictos internos, sobretudo cuando el SINAMOS quiere organizar a los cooperativistas entre 1971 y 1976. De todos modos, las integraciones de braceros y minifundistas serán escasas y el enorme sector de los pequeños propietarios de Catacaos y de Sechura se

quedará ajeno a la Reforma Agraria, aún si el Bajo Piura está decretado como PIAR. Este proyecto, al igual que los demás proyectos integrales de Asentamiento Rural de la Costa Norte, no logrará un equilibrio entre: (1) las grandes cooperativas nacidas de las plantaciones semi-industriales proletarizadas, (2) las cooperativas, reagrupando haciendas o fundos tradicionales con un escaso proletariado permanente, (3) los ex-yanacunas y (4) la enorme masa de los minifundistas o sea 78% de la población. Esta población por más de un tercio, no posee prácticamente tierras y vive en los enormes pueblos de agrupamiento ubicados entre Castilla y Sechura.

El PIAR espera que la segunda etapa de Poechos que construye Energo Project, drene y riegue las 49,000 Has. sedientas y salinas del Bajo Piura.

Sin embargo, la situación parece todavía más trágica en el medio y el Alto Piura, aguas arriba de la desembocadura del canal Parales que trae el agua de la desviación del Chira.

El latifundio de ganadería, de existencia secular, se extiende de Buenos Aires a Tambo Grande, y nunca ha sido realmente transformado en algodonales. La Represa de San Lorenzo concierne sólo a algunos propietarios a partir de Locuto y en una extensión mínima (20 a 80 Has.). Las bombas no han encontrado napas freáticas muy abundantes. La Reforma Agraria convirtió en cooperativas los grandes dominios de ganadería estacional, lo que era una apuesta y fue un fracaso, debido a la falta de una buena organización, y de un crédito generoso. Ahí, la ganadería era especulativa, descansando sobre los años lluviosos, bien aleatorios sólo unos dirigentes con una fuerte experiencia local, bien respaldados financieramente, habrían podido llevar a cabo acciones ultra-rápidas y riesgosas. En 1965, llueve mucho y en todas partes: Se compra terneras que se engordan en dos y tres años y serán vendidas. En 1972-74, los últimos años de buenas lluvias antes de la sequía implacable de 1976-82, la situación es bien diferente. Las grandes haciendas aguas arriba de Piura, ya afectadas por la Reforma Agraria, o inclusive transformadas en cooperativas, no tienen ningún medio para iniciar esta especulación. Todavía, habrían tenido que conseguir terneras, lo que era difícil en el Perú que principiaba a conocer la escasez de carne y la veda bisemanal. Habría sido demasiado largo por ser eficaz el dirigirse a Colombia, via el Ecuador.

Algunas haciendas, entre las cuales está Locuto, son invadidas por braceros ajenos a la zona. Ellos van a compartir su miseria con los pocos obreros permanentes de estos dominios y sobre todo los pequeños ganaderos que vivían desde hace décadas en el despoblado de esas haciendas. Lo más negativo será la tala indiscriminada de los árboles. Veremos desaparecer el algarrobal que tenía la doble función de servir de refugio mínimo a los pequeños ganaderos y de frenar el avance del Desierto de Sechura.

El valle del Piura queda en 1982 a la vez siniestrado por el clima y muy desigualmente afectado por la Reforma Agraria.

B. EL VALLE DEL CHIRA

Comparado a una callejuela estrecha recorrida por un caballo desbocado, el valle del Chira es, efectivamente, en la mayor parte de su curso peruano un cañón, en el cual el río más importante y más brutal de nuestro dominio corre abundante y rápido de un borde al otro.

1. EL MEDIO

Venido del Ecuador lluvioso y montañoso, el Chira es un río torrencial que desemboca en la pequeña cuenca de Lancones, luego franqueando en una garganta los calcarios del Cretáceo que componen el último contrafuerte andino, penetra en la gran cuenca terciaria norte costeña donde entalla sucesivamente conglomerados plio-cuaternarios, la costa yesosa de las margas miocenas y finalmente, los esquistos y las areniscas del Eoceno. El Chira corre primeramente del Nor-Este hacia el Sur-Oeste hasta Sullana, donde toma su dirección definitiva hacia el Oeste. El codo de Sullana corresponde a una estrangulación notable entre las cuencas de Querecotillo y de Marcavelica, mientras que la terraza superior de 70 m. ve abrirse un pasaje correspondiente a la anchura del río hacia el sur donde las altitudes van disminuyendo gradualmente hasta el río Piura, a 35 m.

El río Chira, en el curso del Pleistoceno, corrió hacia el río Piura, lo que explica el enorme delta de éste último río que no corresponde de ningún modo a su caudal. Pero llenándose el pasaje completamente de arenas eólicas ha sido imposible encontrar aluviones provenientes del Alto Chira. Un estudio especializado debería sin embargo separar en el Bajo Piura los elementos propios de la cuenca del Chira.

El curso inferior de este último se debe a una hermosa flexura que levanta las areniscas eocenas de 30 m. en la orilla Norte, mientras que la estrangulación de Amotape corresponde a la travesía epigénica de un horst que afecta las terrazas marinas pleistocenas³. Todo el curso medio e inferior aparece por lo demás epigénico.

3 Collin Delavaud (Cl.), 61.

El valle, bien encajonado y enmarcado por paredes blancas brillantes, abruptas de 30 a 100m. de aguas arriba hacia aguas abajo, es, en esta latitud aún más ecuatorial que el del Piura, un verdadero horno. Considerado como malsano por los sucesores de Pizarro que abandonan los parajes de Tangará por las orillas del Piura, el valle del Chira está afectado por el paludismo hasta la Segunda Guerra Mundial.

En el curso medio en la estación de San Jacinto, la temperatura media anual es de 24.8 °C, las temperaturas máximas medias son de 30.50 y las mínimas permanecen en los 19.1 °C. Durante cuatro meses, de enero a abril, el termómetro sobrepasa los 33°C. todos los días para alcanzar algunas veces los 40°C. Las precipitaciones son muy irregulares fluctuando de 13 mm. en 1957 a 270 en 1965. La nebulosidad es aún más débil que en Piura y se registra en promedio 2,209 horas de soleamiento contra 2,130, mientras que la humedad relativa media desciende a 67.7%.

El paisaje, que ofrece el valle del Chira por sus altas orillas o desde el avión, es el más hermoso de todos los del Norte costero. Bien regado y exuberante, el valle es una cinta y verdor resplandeciente que atraviesa las mesetas de una blancura brillante de las costras de yeso y de las terrazas de conchas marinas. Además, en medio de los grandes campos de algodón y de arroz, grandes huertas que dominan las siluetas ergidas de las palmeras, las bananeras y los cocoteros más meridionales de la Costa confieren al valle un carácter "tropical" que contrasta con la austeridad oscura del algarrobal del Piura. Al Chira no le falta el agua (fig. 24), tiene incluso demasiada y su riqueza como el retraso de la valoración del suelo del valle provienen de ello.

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

De las tres terrazas, la más alta entre 30 y 12 m. por sobre el río es inutilizable, siendo topográficamente demasiado fragmentada. La más baja la recorren crecidas devastadoras cada cinco a seis años y sólo la mediana, entre 6 y 2 m. por sobre el nivel superior del río, está al abrigo de las crecidas, bien desarrolladas y provista de suelos limosos y profundos. Pero ella está recortada por el juego de los recortes de los meandros que divagan libremente en el auge aluvial, a pesar de una cierta tendencia contemporánea a disminuir, en relación con una fase seca del clima desde 1937 y una valoración muy reciente que retiene grandes cantidades de agua (fig. 7).

Las crecidas estivales "normales" raen cada año miles de metros cuadrados de esta terraza, las fuertes crecidas llamadas quincenales, las lastiman seriamente, finalmente, los desastres de 1925, 1941, 1953 y 1965 los han recortado y a menudo aislado en pedazos. De aquí el retraso del acondicionamiento y hasta la intervención entre las dos guerras de medios mecánicos muy poderosos.

El Chira es un valle joven que los indios no habían explotado mas que en algunos puntos en Colán, Amotape, San Jacinto, La Huaca y Poechos. Ningún gran sistema de regadío precolombino era visible y la era colonial y el primer medio siglo de la República no dejaron huellas. Los criollos se volcaron en la cría de animales basada en las cañas (gramalotes), vegas y hierba del despoblado, dejando a los indígenas los cultivos riesgosos en la napa freática, aguas arriba, o regados gracias a molinos de viento, aguas abajo.

La introducción de las bombas a vapor a fines del siglo pasado, calcada de la del Alto Piura, inaugura el período del comienzo de los cultivos a gran escala del Chira, pero según las reglas del individualismo criollo mas puro, con la entera autonomía de la explotación llegando a una anarquía de la cual el valle no ha salido todavía. La abertura del canal Checa en 1902 aguas arriba de la orilla derecha luego la del canal de Colán aguas abajo de la orilla izquierda, permite el regadío por gravedad de, 8,900 y 2,300 Has. respectivamente. Estas obras permanecen las únicas trazas de arreglo ordenado de todo el valle. Aguas arriba y aguas abajo del canal Checa en la orilla derecha, y en toda la orilla izquierda con excepción del delta, más de 20,000 Has. de haciendas se riegan por medio de bombas que extraen el agua en una zanja ligada a la orilla y la suben a la terraza media. Pero el fraccionamiento de esta última condujo a multiplicar las estaciones de bombeo. El drenaje está atendido por el río mismo, cuyas aguas acusan, aguas abajo y en estiaje, una tasa de salinidad a veces peligrosa. Finalmente, la administración de las aguas controlan las bombas al comienzo de la cosecha agrícola hasta que la crecida de verano permite la toma libre.

A partir de 1950 la situación se agravó por la irrupción de la mecanización y de los insecticidas. Siguiendo las grandes empresas, las medianas se lanzan en el acondicionamiento de las tierras sin embargo amenazadas, tal como las vueltas convexas de los meandros, o peor, los brazos muertos y las terrazas inferiores. A pesar de la doble repetición del drama de 1941 y 1953, cada uno estableció su dique a través de las vegas, coloniza las orillas con plantaciones de caña y empuja la marea a las orillas de los otros. Al regadío, autónomo se agrega por lo tanto la defensa independiente. Poco a poco, gracias a la gran sequía de los años 1959-1964 y también a la atracción de los grandes provechos del algodón, todos los canales de evacuación de las aguas de fuerte crecida están tapados y los lechos mayores cultivados y protegidos por diques que no tienen ninguna relación entre ellas. En 1965, por dos veces, la marea corriendo a 4,000 m³ por segundo choca desde el curso medio con las obras de las plantaciones, vacila e irrumpe en el lóbulo convexo que abriga las chacras de la comunidad Marcavelica, evita la hacienda de Mallares, secularmente instalada en la terraza media, y arrasa con toda la parte inferior del valle donde la multiplicación de los obstáculos, sin impedir las destrucciones de las partes bajas,

acarrea los pedazos de terraza media, aislados, carcomidos, despedazados y a veces sumergidos como en Amotape. La organización del espacio es por lo tanto embrionaria y el valle se compone de sectores independientes unos de otros.

Se distinguen así de aguas arriba hacia aguas abajo:

- Las haciendas tradicionales del alto Chira peruano y del Quiroz costeño;
- Las grandes cooperativas del curso medio y de la orilla izquierda del alto curso;
- El sistema del canal de Colán (o de Arenal);
- Las comunidades y fundos del Norte del delta (fig. 70).

3. LAS HACIENDAS TRADICIONALES DEL ALTO CHIRA

El Chira hasta la cuenca de Lancones y el bajo valle del Quiroz presentan las características ya encontradas en los altos valles. La tierra está en manos de los propietarios herederos de una familia establecida antiguamente pero cuyo poder se debilitó por las particiones sucesorias y sus empresas raramente tienen propietarios residentes siendo manejadas indirectamente por yanaconas o arrendatarios. En el Bajo Quiroz los veintinueve fundos de los distritos costeños de Suyo, Paimas, y Sapolilla están esencialmente explotados por arrendatarios de 20 a 80 Has., generalmente entre 30 y 50, de las cuales la mayor parte aprovecha su explotación sub-arrendándola a yanaconas. Así, 740 aparceros repartidos en 183, 104, 83 y 60 respectivamente para las haciendas Pampa larga, Santa Rosa de Suyo, Niesa y La Tina, están en vías de trabajar su tierra en toda propiedad, desde 1968.

El Bajo Quiroz, enmarcado entre las dos últimas crestas andinas, regado por lluvias estivales irregulares pero nunca inferiores a 250 m. y recorrido por las aguas abundantes de su río, es una glorieta verdeante donde, en un paisaje fresco y boscoso, alternan los arrozales del fondo del valle y los campos de maíz, los huertos y pastos de las vertientes de las faldas de las cuales se desgranán las aldeas y los pequeños caseríos. El cultivo del arroz con 760 Has., y la cría de ganado de 10,000 bovinos y 20,000 ovinos son el patrimonio de las medianas explotaciones mientras que el maíz y todos los otros cultivos alimenticios y los árboles frutales se cultivan en las chacras que cubren alrededor de 5,000 Has. Suyo, único pueblo que ha alcanzado el millar de habitantes, no es más que una aglomeración de granjas con techo de toscas tejas donde sólo las escuelas primarias le confieren un aspecto de cabeza de distrito, a falta de una verdadera administración, de un artesanado y de comercio.

La parte superior del alto curso del Chira peruano no es más que una estrecha garganta que atraviesa los calcarios de la penúltima estribación andina. Algunas chacras ocupan allí sitios precarios constituidos por pedazos de terraza media pegados a las paredes rocosas. La cuenca de Lancones es de aspecto menos severo a pesar de las tristes colinas de arcillas grises y polvorientas que la rodean. Este es el dominio de la mediana propiedad a menudo dividida en pequeños terrenos donde los yanaconas practican cultivos alimenticios asociados a una cría de caprinos en el despoblado de las mesetas.

Menos alegre, menos denso y menos boscoso que el del Bajo Quiroz, el bocage de Lancones reverdece cada verano y esta zona sufre más de su lejanía y de su estructura social que de condiciones físicas relativamente acogedoras. La terraza media está desarrollada y bien abrigada y tiene un suelo limoso arcilloso profundo y fértil; finalmente, el agua es a voluntad como lo señalan algunos escasos arrozales de doble cosecha anual. El algodón ha prendido en esta zona demasiado rodeada de colinas boscosas y el maíz es de lejos de cultivo dominante de las chacras y aún de las medianas explotaciones. La vivienda se refugia en la terraza pedregosa superior donde las chozas de techos de paja y los numerosos corrales de cabras se ordenan, sin apretarse mucho, en los espolones desnudos. Lancones es una aglomeración puramente agrícola, miserable y azotada por los vientos del SO, que empujan allí nubes de polvo gris y acre.

CUADRO 121

TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES ABASTECIDAS POR EL CANAL CHECA

Tamaño (Has.)	<10	<100	<200	<500	>500	Total
Número de explotaciones	567	47	4	6	3	627
Area cubierta (Has.) ..	1,302	1,237	543	1,561	4,304	8,963

Fuentes: Padrón de Regantes de la Dirección de Aguas de Sullana.

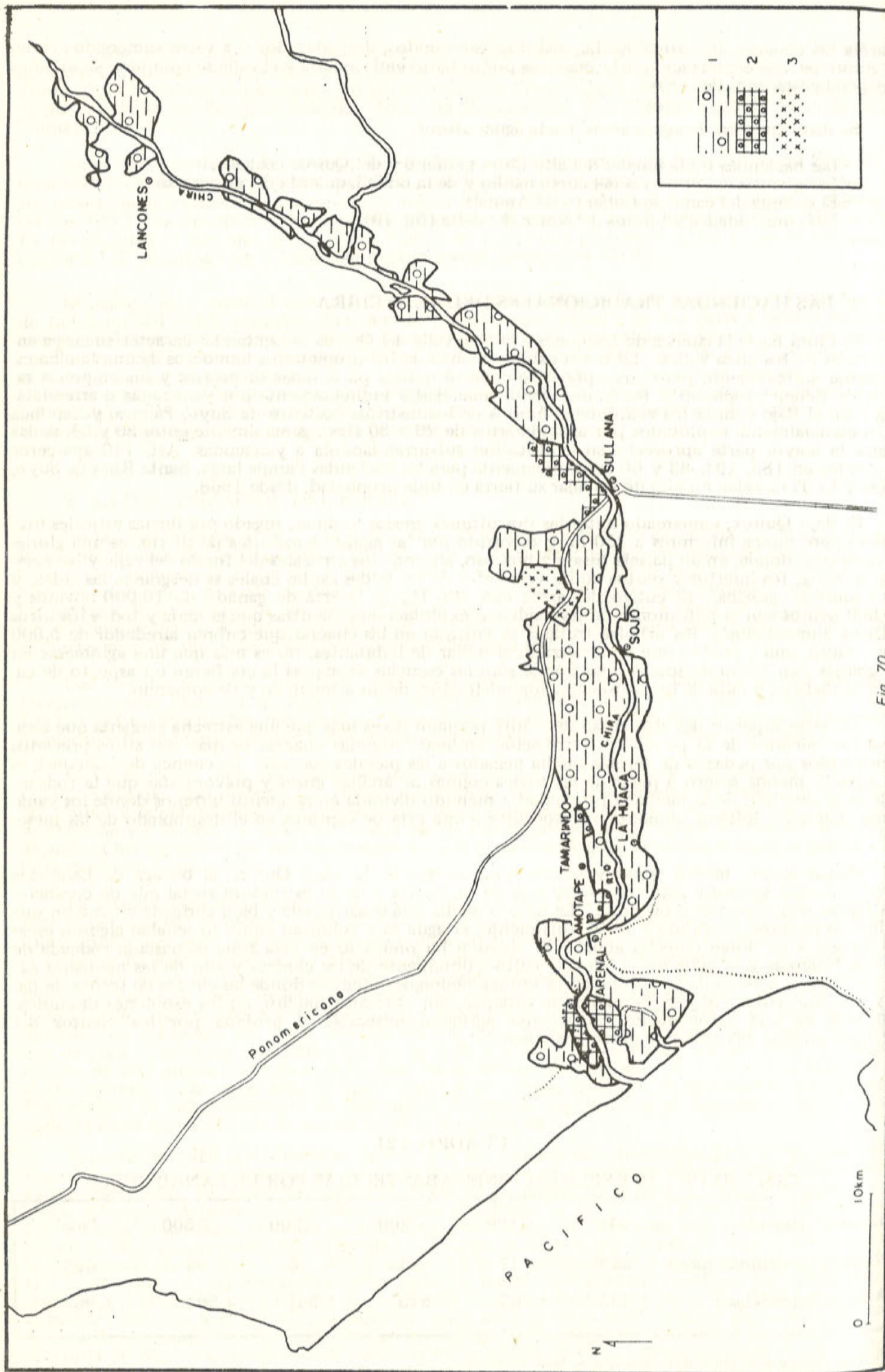


Fig. 70

Valle del Chira, Estructura Agraria
 1. Haciendas aldonereras y arrozeras. 2. Huertas arborícolas del minifundio. 3. Gran plantación de cocoteros y cítricos.

4. EL CANAL MIGUEL CHECA

Captando las aguas del río en la hacienda Poechos aguas arriba de Querecotillo, el canal riega por gravedad las comunidades y las haciendas de la orilla derecha hasta aguas abajo de Mallares. Este amplio sector estaba, hasta 1905, bajo la posesión de las grandes haciendas de cría de animales aguas arriba de Sullana y de las explotaciones mixtas, estancias de cría de ganado y plantaciones de algodón aguas abajo.

El canal, empresa privada en sus comienzos, tomada en 1905 por el Estado, permite el regadío de 8,963 Has. en 835 terrenos distintos representando 627 explotaciones, de las cuales 305 prácticamente todas superiores a 5 Has., son de aprovechamiento indirecto.

El minifundio corresponde a las comunidades de pequeños agricultores de Querecotillo, Salitral y Marcavelica. Los de Querecotillo y Salitral pertenecen a una comunidad indígena renovada en 1923 y cuyas tierras, demasiado altas para ser regadas, habían sido abandonadas por los hacendados. Se trata de la terraza media pero realizada por conos aluviales coalescentes y el canal Miguel Checa no es bastante alto como para irrigar la totalidad. Las chacras de Marcavelica están al contrario en el lóbulo convexo del codo de Sullana que desciende en suave pendiente de la terraza media a la terraza inundable con la cual se confunde en gran parte.

A pesar de la ficción de una comunidad indígena fundada de hecho en 1903 y legalizada en 1937, las chacras de Querecotillo-Salitral son al igual que las de los propietarios independientes de Marcavelica, terrenos individuales, poseídos como propiedad, transmisible, cesibles y trabajados sin ninguna servidumbre comunitaria. Querecotillo que, por lo demás no desciende de una reducción de Toledo, es un caso único de comunidad indígena establecida en el curso medio de un río y sin raíces coloniales. Ella es también la menos respetuosa de la inalienabilidad de las tierras coloniales.

Las chacras forman tres territorios distintos correspondiendo a los tres distritos, bloqueados entre la vertiente pedregosa y los campos de algodón de las haciendas. Ellas constituyen las más hermosas huertas del Norte con las del río Tumbes y, por la misma razón, a saber, calor y agua sin restricción. Menos especializadas que las del Virú, o de Chulucanas, ellas soportan varios cultivos escalonados y mezclados y producen dos cosechas anuales llegado el caso. En las parcelas muy alargadas y perpendiculares al canal, bajo los plátanos y naranjos y a veces, de los cocoteros o dátiles, el maíz, el camote y diversas legumbres rastreras o trepadoras se cultivan con un raro anticonformismo, sembradas o plantadas al azar, salvo la yuca que necesita un fuerte soleamiento y tolera menos la promiscuidad.

Otras parcelas, bordeadas de plátanos pero desnudas, están sucesivamente sembradas de algodón en verano y de maíz, grano y forraje, en invierno. La división es, aquí, particularmente avanzada, cada parcela se divide a cada generación entre todos los herederos. La longitud permanece constante y los terrenos tienen algunos metros de ancho y aún están a menudo poseídos y trabajados en indiviso. De las 12,000 familias de Marcavelica, 500 tienen derecho sobre una tierra pero no hay más que 185 parcelas técnicas de 0.50 a 3 Has. totalizando 203 Has. El nuevo código de aguas intentó un mejor reparto de agua entre todos los minifundistas hasta la realización del mejoramiento del riego del valle del Chira con la represa de Poechos en 1975.

A su pie se extiende en una y otra parte del codo de Sullana los vastos campos desnudos de las plantaciones que hacen con ellas un contraste brutal y neto con su aspecto monótono y geométrico. Allí algodonerós y cañas forrajeras forman lo esencial de un sistema basado en dos monocultivos yuxtapuestos y jamás sucesivos. El arroz sin embargo se cultiva desde los años 1950, sobre todo en Querecotillo, donde en 1964, antes de la crisis algodонера se sembraron 600 Has. Actualmente uno cubre más de 1,000 Has. contra 5,000 de algodón y 2,000 de pastos.

Aguas abajo, la hacienda Mallares del grupo Romero que llegó a ser la primera cooperativa de producción del Chira en septiembre de 1970 se distingue por su amplitud, su conducción muy moderna y la variedad de su producción. Esta desborda el marco del canal Miguel Checa ya que a las 2,551 Has. irrigadas por gravedad deben agregarse 700 Has. de tierras regadas por bombeo directo. En 1965, esta hacienda sembraba 1,750 Has. de algodón y 1,500 Has. de arroz, poseía la más hermosa huerta de cítricos de todo el Norte con 200 Has. una viña y una empresa vinícola de mediocre reputación y, en fin, la única plantación de cocoteros del Perú costero establecida en la desembocadura de la quebrada Samán en la napa freática próxima. Un hermoso rebaño de 2,000 bovinos completa las actividades de este anexo del "imperio" Romero en el valle del Chira.

El pie del abrupto de la terraza alta sobre el canal Checa, en el lugar mismo donde la napa freática es aún poco profunda, está cubierto por un algarrobal densamente poblado y de especies bien desarrolladas. A su sombra se practica una especulación muy original que se extiende de Marcavelica hasta las cercanías de San Jacinto. Los pequeños agricultores guardan allí durante unos diez días los bovinos que vienen por camión del Ecuador, y que llegan aquí enflaquecidos y conmocionados. En los corrales cerrados con robustas barreras, los bueyes de matadero son engordados con una alimentación compensada de forraje verde, caña, sorgo, sudán, maíz, vainas de algarrobo o aún residuos de granos de algodón. El importador no tiene más que depositar sus animales y llevárselos luego de verter un peaje de 10 soles por día (año 1966).

La población es aquí menos dispersa que aguas arriba. A pesar de todo, de los 34,000 habitantes de este sector, sólo 18,628 viven agrupados en: Querecotillo (8,008 hab.), Salitral (2,650 hab.), Marcavélica (2,150 hab.), Mallares (3,670) y Mallarito (2,240 hab.). El resto está disperso en dieciocho caseríos de 100 a 240 habitantes y sobre todo en setenta y dos aldeas de 3 a 99 habitantes, unos y otros dispuestos en orden no muy denso en las terrazas conglomeráticas superiores o aún en el des poblado septentrional. Allí, las chozas, los corrales de los criadores de cabras y algunos rastrojos temporales de cultivo seco se encuentran hasta las primeras pendientes de Amotape. En estos pastizales, comunales en Querecotillo o privados en Marcavélica, practican alrededor de 800 familias una pequeña cría de ganado que arruinó la sequía de 1959-1964 y que obliga a los hombres a ubicarse como temporales o jornaleros en las haciendas. La suerte de los habitantes del valle, propietario o no de una chacra, no es mas envidiable, pero ellos encuentran fácilmente trabajo en las haciendas que hacen venir incluso obreros de Piura.

5. LAS "HACIENDAS AUTONOMAS"

En la orilla izquierda, desde el Chipillico y sobre la orilla derecha, aguas abajo de Mallares, cada hacienda posee ya sea sus canales privados o bien su sistema de estación de bombeo y su red particular.

a) La Orilla Izquierda

Cuatro haciendas aguas arriba de Sullana; Pelados, Somate, Chilaco Seminario y Chilaco Cortéz riegan 1,556 Has. por gravedad, a partir de tomas y de canales independientes, cultivando muy esencialmente algodón en la terraza media y forrajes sudán y gramalote en los prados inundables del lecho mayor.

En el caso del bombeo directo, en la orilla izquierda, de una y otra parte de Sullana, catorce explotaciones (3,025 Has.) aguas arriba y otras veinte (5,847) aguas abajo hasta el Distrito de El Arenal, son empresas de talla relativamente débil, ya que sólo las haciendas Jibito-Checa (1,690 Has.), San Vicente (525 Has.) y Huangalá (711 Has.) sobrepasan las 500 Has. En cambio, casi no hay pequeños agricultores de menos de 10 Has. Sólo no es más que un pueblo de peones y de setenta y seis yanaconas de Jibito y La Huaca, una aglomeración de obreros agrícolas y de unos diez propietarios de 10 a 80 Has. La orilla izquierda, hasta la estrangulación de El Arenal, no tiene comunidades indígenas ni pequeños cultivadores y una sola hacienda posee yanaconas, primer núcleo de una pequeña propiedad a corto plazo. La formación de las cooperativas empezó solamente en 1972 en este sector.

La población está bien agrupada en cuadro pueblos, Sojo (1,222 hab.), Jibito (1,233 hab.), Vivate (1,903 hab.) y la Huaca (1,863 hab.) todos rancherías de hacienda al origen. La estructura social no permite la dispersión y el despoblado meridional está prácticamente desértico.

El algodón ha cedido terreno al arroz desde hace unos diez años pero cubre aún más de un 80% de las superficies cultivadas. Arrozales y plantaciones de algodón ocupan la terraza media y los prados húmedos, en calra disminución aguas de Sullana, se localizan estrechamente en los brazos muertos o en los lechos de inundación.

b) La Orilla Derecha

Sería más exacto decir los fundos del Norte que los de la orilla derecha, pues los cambios espectaculares de lecho ocurridos desde la época colonial, de los cuales tres son a partir de 1925, hacen que la verdadera separación entre el Norte y el Sur del valle está constituida por una zona ancha de 1 a 2 km., formada por terrazas inundables, lóbulos de meandros estacionales e innumerables brazos muertos, en el cual evoluciona en hermosas curvas desarrolladas, el río invernal y en curvas más tendidas, el río estival.

CUADRO 122

LAS EXPLOTACIONES DE LA ORILLA DERECHA AGUAS ABAJO DE MALLARES

Tamaño (Has.)	>10	>100	>200	>500	Total
Número	4	4	9	4	21
Superficie	170	670	2,600	5,780	9,020
o/o de las superficies	1.8	7.2	28.6	62.4	

Al Norte, la terraza media se prolonga, aguas abajo de Mallares, siempre tan desarrollada, bien abrigada y fértil. Es el dominio de Tangará cuya historia domina el valle desde que en 1532 Pizarro fundara allí la primera ciudad del Perú: San Miguel. Debía crear allí también la primera iglesia, mientras que se practicaba la primera distribución de tierras. El inmenso dominio de Tangará cubre 9,000 Has. de tierra cultivable pero es hasta fines del siglo pasado una vasta estancia ganadera. A partir de 1874 comienza su agonía cuando la familia Arrese, que la posee secularmente en indiviso, la desmembra por sucesivas particiones sucesorias, separando San Jacinto (3,750 Has.) y Mallares (3,000 Has.) mientras que en 1949 San Jacinto mismo estalla, por venta esta vez, en siete fundos. En 1967, independientemente de las particiones familiares al interior de cada dominio y no concierne más que a la propiedad, 9,029 Has. se reparten entre veintidós explotaciones, de las cuales tres: Santa Sofía (1,000 Has.), Mallares⁴ (700 Has.) y La Bresa (500 Has.) son explotadas por la familia Romero. Finalmente otras dos haciendas, San Cristóbal (2,380 Has.) y Monte Lima (1,200 Has.) sobrepasan aún las 500 Has. San Jacinto se reconstituyó bajo forma de cooperativa en 1971.

Las cooperativas controlan por lo tanto 98.20/o de la orilla derecha y la pequeña explotación escapa a todos los registros. Efectivamente fuera de los campos precarios y temporales del lecho mayor, algunas chacras bordean los pueblos de Tamarindo, Amotape, y Vichayal. Estas ocupan pedazos de la terraza media, insumergible pero vivamente carcomida por la migración de meandros, al punto que Tamarindo, ha perdido un 60/o de sus superficies cultivadas en 1941. Desde esta fecha, veintinueve pequeños propietarios se reparten las 27 Has. restantes.

En Vichayal y Amotape la situación no es mejor. En la última, especialmente, unos cien comuneros disponen de 120 Has. algunos no explotan más de 0.2 Ha. Sólo la comunidad de Miramar hace excepción. Su jurisdicción cubre en efecto el territorio comunal, y además ha ocupado las parcelas arrendadas por la municipalidad, comprendidos allí los terrenos por construir de la capital de distrito Vichayal. Así 911 socios de los cuales 480 provistos de tierra perpetúan vigorosamente las tradiciones heredadas de la reducción de Colán de la cual se separaron ahora por los caprichos del río. Repartidas en cuatro terrenos homogéneos al Norte y al Sur del río, las 480 chacras indígenas cubren más de 1,200 Has., divididas en terrenos de 0.4 a 30 Has., de las cuales 270 son de menos de 4 Has. y 30 de más de 10 Has.

Aguas arriba del codo de Amotape, el paisaje rural, con excepción de la minúscula huerta de Tamarindo, está únicamente compuesto por los arrozales y plantaciones de algodón totalmente desnudas y cuyo horizonte plano está limitado por el bosque de sauces y de cañizos gigantes del río.

La valoración del suelo toma aquí el aspecto de un frente pionero. Dos fundos prácticamente no cultivados antes de 1950 han sido acondicionados por dos yernos europeos activos. Aguas arriba de Amotape. La Rinconada de Franck Mac Laughlan y aguas abajo, San Jorge de los Campos, administrado por el "Breton" Peresse, han sido nivelados y dotados de un sistema de regadío alimentado por cinco estaciones de bombeo directo. La historia reciente de estas dos explotaciones está marcada por la lucha tenaz contra las inundaciones. La Rinconada, a caballo en las terrazas media y baja, está además adosada aguas arriba del espolón de Amotape. Como éste bloquea el valle, La Rinconada sufre en cada gran crecida el choque de una marea que ve angostarse su paso de tres cuartos de su ancho.

San Jorge desarrolla, sin embargo, la mayoría de sus tierras en la terraza media, aguas abajo de la estrangulación. Ellas escapan por lo tanto a la sumersión pero la Casa Hacienda, los establos y construcciones de explotación, la huerta y algunos campos de algodón se sitúan a la vez en la estrangulación y en una vega inundable.

Las dos explotaciones tratan desde 1953 de abrigarse detrás de los terraplenes imponentes, pero el trazado complejo de los límites de propiedad y la existencia de toda una zona de chacras y pequeños fundos, prácticamente sin medios de acción entre las dos grandes explotaciones, es una zona de debilidad irreductible. En la noche del 13 de abril de 1965, la marea chocó contra el dique de La Rinconada, vaciló, luego dió la vuelta por el Oeste y arrasó los tres cuartos del dominio mientras que tomando la vega de Amotape y precedida por una ola de 1.50 m., embistió con una fuerza muy grande en la parte posterior del fundo San Jorge, destruyendo todas las construcciones y acarreado hacia el mar 3,000 gallinas.

Independientemente de sus visciditudes, las dos explotaciones fueron representativas de una nueva clase de propietarios terratenientes, de origen urbano y que viven en la ciudad pero que manejan directamente la empresa. Mac Laughlan se desplaza en su pequeño avión y Peresse no vacila en hacer 140 km. en camioneta o en jeep y en acampar cuatro días en el lugar.

La explotación es en cambio completamente extranjera a la comunidad vecina, y San Jorge como la Rinconada solo han fijado el mínimo de obreros en su dominio. La primera utiliza para 380 Has. de algodón y la segunda 80 Has. de arroz 9 y 5 mecánicos y 40 y 9 destajistas respectivamente, siendo que ellas emplean jornaleros, entre 20 y 100 una 10 a 50 la otra, durante los cinco meses de verano. Su desarrollo ha aumentado por cierto la oferta de empleo, pero creando un sector privilegiado tanto más que es peligrosamente especulativo a las puertas de una aldea de peones miserables, lo cual ha aumentado el malestar y los síntomas de una grave crisis social aparecieron desde 1963. Sindicatos y municipalidad, dominados por los trabajadores sin tierra, entran en conflicto con empresas que la Reforma Agraria no lastimará seguramente, en los términos de la ley de 1964. En cambio, estas empresas serán afectadas en su totalidad por la nueva reforma agraria, desde 1971.

4 Más allá del canal Miguel Checa.

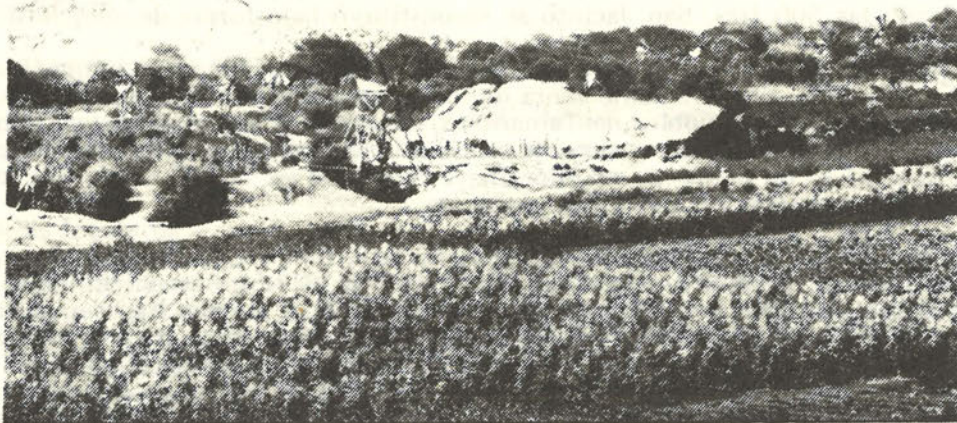


Foto: 26
*Huerta de Comuneros de Miramar en el Delta del Chira.
 Irrigación con Molinos de Viento.*

Pero, los dueños tuvieron la obligación de sembrar y manejar los fundos por cuenta de la Reforma hasta 1972. En 1973 empezaron las cooperativas.

El algodón ocupa aún un 60% de las superficies a pesar de los progresos del arroz especialmente en Tamarindo (3,600 Has.) pero la cría de animales en praderas inundables prácticamente ha desaparecido. Aguas abajo de la encañada de El Arenal las chacras del lóbulo convexo de Amotape y los cuatro terrenos de Miramar-Vichayal están situados en el lugar donde la terraza media no domina más que de 2 m., es decir el nivel alto de las crecidas normales, pero está recubierta por las crecidas catastróficas. Esta terraza no se confunde sin embargo con el vasto lecho de inundación, que en medio del valle, es ocupado precariamente por campesinos sin tierra de las dos orillas.

Las chacras permanentes forman islotes de verdor, tan confusos como los de Marcavélica pero de donde los cítricos están desterrados. Los plátanos y algunos cocoteros abrigan un policultivo alimenticio muy diversificado donde el maíz y el camote se entremezclan con las cucurbitáceas, los tomates y los frijoles. Una nota muy original del paisaje rural y única en el Perú es la que ponen los molinos de viento que remontan el agua del río o de numerosos brazos de este sector del delta.

La población de toda la orilla derecha aguas abajo de Mallares, o sea 26,000 hab. se concentra en las capitales de distrito de Tamarindo (2,340 hab.), Amotape (1,148 hab.), Vichayal (2,337 hab.), en siete pueblos de peones de haciendas de 600 a 1,990 habitantes y en la comunidad de Miramar (2,300 hab.). Cada pueblo preso entre la búsqueda de un abrigo y la de la proximidad de los cultivos ocupa ya sea un cono torrencial como Tamarindo, o bien un islote de meandro recortado como Tangará y Miramar, pero unos y otros se ven carcomidos en cada desastre y en 1941, centenares de casas de Vichayal, Amotape, y Tamarindo fueron aniquiladas. En 1965, los campesinos finalmente convencidos ya se habían colocado en altura. Sin embargo la totalidad del cuartel de Amotape ubicado con una despreocupación criminal en un brazo muerto de meandro, reocupado en 1942, 1954 y 1962 fue aniquilado en cuarenta segundos en la noche de 23 de abril de 1965.⁵

Toda esta orilla norte aguas abajo constituye por lo tanto un sector de valoración del terreno muy anárquica, constantemente amenazada a pesar de un largo dique de tierra al Norte, y que, hecho más grave aún, se deteriora de crecida en crecida. Sólo los grandes trabajos previstos por el proyecto Chira-Piura podrían salvar una hermosa unidad de producción y una zona de pleno empleo no saturado.

5 Nosotros habíamos puesto en guardia personalmente a las autoridades municipales en el curso de una reunión del Consejo el 26-5-1964.

6. LA COMUNIDAD DE COLAN

La orilla izquierda, aguas abajo de la garganta de Amotape, está formada por la parte del delta del valle de Chira propiamente, cuyos montículos de arena han colmatado toda la zona comprendida entre un cordón de cunas vivas y el acantilado muerto del tablazo de Paita. Sólo la parte media, al pie del espolón del El Arenal, está cultivada, dejándose el Norte a veces 2 a 3 km. de ancho, como al lecho de inundación siendo el Sur aún inundable por las aguas marinas. Un canal riega por gravedad este sector, pero el conjunto de los pedazos de terraza media, dominante el alto nivel de las crecidas "normales" de 1.50 m. a 2.50 m. Los terrenos más altos están abastecidos por canales con obligación de subir el agua por bombeo para regar los campos. Se distingue por lo tanto:

— Las tierras regadas por gravedad donde 2,776 Has. están explotadas por 388 agricultores de los cuales 253 Has. sólo corresponden a los 112 comuneros de San Lucas de Colán.

— Las tierras regadas por bombeo donde en las 331.5 Has. concernidas, se cuenta 58 explotaciones de 1 a 4.9 Has. (86 Has.), 8 de 5 a 20 Has. (59 Has.), una de 45 y una de 142.

CUADRO 123

LAS EXPLOTACIONES DE LA ORILLA IZQUIERDA DEPENDIENTES DEL CANAL DE PUEBLO NUEVO (Colán)

Tamaño (Has.)	Tierras de comunidades 0.5 a 6 Has.	Cultivadores independientes				Total
		<10	<50	<100	>100	
Número de explotaciones .	112	215	46	8	7	388
Superficie (Has.)	253	280	629	601	1,503	3,226

La vieja reducción de Colán guardaba, en 1967, un aspecto colonial por el número de yanaconas, de los cuales 122 de los 185 se encontraban en la vieja hacienda Santa Helena y por la persistencia de un fuerte porcentaje de cultivos alimenticios con un 30% junto al algodón 60%. En cuanto al arroz, sin estar ausente, no ha prendido en esta zona de difícil regadío.

Claramente el paisaje se divide entre campos de haciendas, desnudos pero rodeados de setos vivos de tamariscos o adelfas, al sur del delta, y el bocage de las chacras, plantado pero no obstante menos confuso que el de Miramar, estando los árboles mas amenazados por las crecidas que en la orilla norte. Esta repartición esquemática se complica con el cruce en las haciendas del gran brazo muerto, el "río de los cocoteros", largo reguero de pantanos y de húmedas praderas, y por un terreno de chacras de la comunidad de Colán, enclavado en pleno centro.

El agrupamiento de la vivienda que aumenta regularmente de aguas arriba hacia aguas abajo alcanza aquí, en la desembocadura meridional, su punto máximo. De los 8,200 habitantes de Colán, 7,000 viven en la aglomeración-calle de Pueblo Nuevo que se extiende en 3 km., bien protegida en una terraza marina a unos diez metros por sobre el nivel de las crecidas. El Arenal un poco más aguas abajo, concentra 760 de los 960 habitantes de su distrito y veinte fundos o haciendas fijan en el lugar mismo unas cien familias de obreros o de Yanaconas. Finalmente, el cordón de dunas, al sur de la desembocadura, está ocupado por tres caseríos de pescadores o peones de haciendas, según la época y las ofertas de empleo: La Bocana (400 hab.), Arenas (220 hab.) y Puerto Pizarro (2,180 hab.). Colán separado del mar por los terrenos y el cordón de dunas, no alberga mas de veinte pescadores, a la sombra de su antigua iglesia, pero perpetua, en el siglo XX el nombre de una de las más prestigiosas reducciones indígenas del virreinato, y más allá, del pueblo tallán. Finalmente, en el cordón mismo, los piuranos han construído unos cien chalets.

7. BALANCE DEL VALLE

Con 32,000 Has. cultivadas y una población total de 141,000 hab. en 1961 y probable de 162,000 en 1965 y una población agrícola respectiva de 98,000 y 115,000, el valle puede aparecer superpoblado. Efectivamente, la importancia de la cría de animales en 10,000 Has. de praderas inundables y 25,000 Has. de despoblados por una parte y el contrato de trabajadores en Talara y en la colonización de San Lorenzo, hacen del valle del Chira un centro de atracción de mano de obra para el Bajo Piura, sobre todo en años de sequía, ya que el Chira trae siempre más agua de la que los cultivos necesitan. En 1972 el valle del Chira cría 21,000 bovinos, 11,000 ovinos, 19,500 porcinos y 78,000 aves.

Los estudios del proyecto de derivación de las aguas del Chira al Piura hacen aparecer la necesidad de reconstruir completamente el sistema de regadío de todo el valle, poniendo fin a las divagaciones desastrosas de la "fiera"; un canal rectilíneo, ancho y profundo atravesaría todos los cultivos.

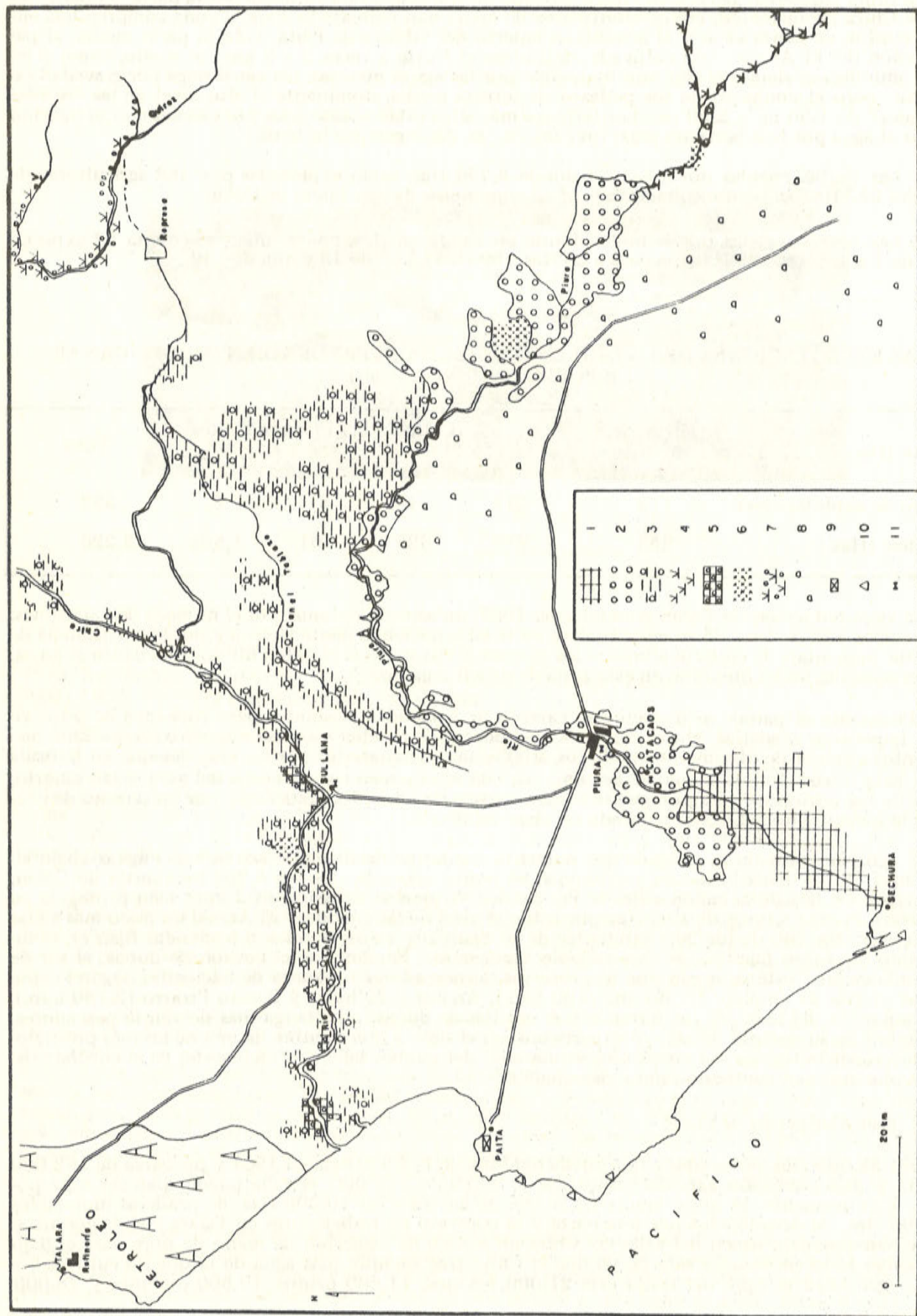


Fig. 71

Economía de los Ríos Chira y Piura

1. Policultivo pobre. 2. Algodón y arroz. 3. Algodón. 4. Arroz. 5. Policultivo. 6. Arboricultura. 7. Cítricos. 8. Arroz y Arboricultura. 9. Pesca industrial. 10. Pesca artesanal. 11. Fábrica de aceite y jabón.

El agua sería captada desde la presa de San Francisco (fig. 69) y dirigida por dos grandes canales laterales en las 35,000 Has. de las dos orillas y las zanjas de drenaje se verterían en el río. En total, se ganarían pocas tierras cultivadas, pero la regularización traería consigo un aumento sensible de los rendimientos y la protección indispensable de las terrazas cultivables, y permitiría, finalmente, una utilización racional de 8,000 a 12,000 Has. de praderas húmedas.

La vida urbana tuvo algunas vicisitudes en este valle malsano. Sin extenderse sobre la reforma efímera de Tangará, La Huaca, en la segunda mitad del siglo pasado, y Sullana, antes de la Segunda Guerra Mundial, han concentrado sucesivamente la vida comercial del valle. Después del segundo conflicto mundial, Piura suplanta a Sullana cuyas casas de comercio y residencias de hacendados emigran hacia la capital. Pero el agua abundante del Chira va a fijar las industrias siempre grandes consumidoras y, dos molinos de arroz, cinco desmontadoras, dos fábricas de aceite y jabonerías una hilandería y una tejeduría de telas y una fábrica de casas prefabricadas a partir de la fibra de madera, hacen de ella la segunda ciudad industrial del departamento, después de Talara.

En total, el valle de Chira, el cañón maldito, ha llegado a ser una sólida unidad de producción y si la crisis de crecimiento actual se soluciona en el decenio del 70 por la regularización de sus crecidas, el Chira agregando los cultivos de su propio valle y las 47,000 Has. del Bajo Piura, fecundará entonces el mayor complejo agrícola al norte del sistema del Santa. De aquí—allá, comunidades y haciendas deberán adoptar rápidamente actitudes comunes y escoger la vía de la disciplina y del esfuerzo colectivo, indispensable en todo valle, pero cuestión de vida o muerte en el caso del Chira. La constitución prevista de un PIAR debería acabar con las profundidades desigualdades entre los socios de los opulentos cooperativas y los minifundistas.

C. LOS ESTABLECIMIENTOS LITORALES DEL PIURA

Al Norte del macizo de Illescas, se acaba bruscamente la trágica desnudez de las orillas del Pacífico. Mientras que al Sur, las playas y los acantilados se alinean totalmente abandonados en varias decenas de km. y sólo se animan al contacto con los valles, y aún, en una proporción muy relativa, el litoral del Piura es el foco de una actividad densa y diversificada.

A lo largo de cerca de 200 km. de cordones de dunas o de cabos rocosos se desgranar, a pesar de lo desértico del territorio tierra adentro, totalmente privados de puntos de agua, unas veinte caletas de pescadores y dos puertos de barcos de pesca. Por otro lado, los recursos minerales de los parajes piuranos son activamente examinados, el petróleo es objeto de una explotación casi secular, desde los Organos hasta la desembocadura del Chira, habiendo franqueado los fosfatos y el potasio la fase de reconocimiento de los yacimientos en el desierto del Sechura. Finalmente, cuatro puertos petroleros y las dos radas industriales de Paita y Talara completan el equipo y garantizan las bases administrativas y comerciales del poblamiento (fig. 72).

1. LA PESCA

Las caletas de pesca artesanal se agrupan de Sur a Norte en tres sectores distintos: las playas del Sechura, las caletas de Paita y las ensenadas del Tablazo de Cabo Blanco.

El primer grupo forma una serie de siete playas que se alinean del estuario de Boca Virrila a Sechura. Puerto Nuevo, Constante, Mataballo y Chulliyachi, Parachique, San Pedro y Casita. Bien protegidas de la marejada del Sur detrás del macizo de Illescas, estas caletas y sus 850 pescadores perpetúan la gran tradición de pesca de los Sechuranos y especialmente de las balsas, pero, junto a estas últimas, se ubican alrededor de 160 barcos de 7 a 15 toneladas de los cuales alrededor de 90 están equipados con motor. Finalmente, en 1966, la caleta de Mataballo ha sido provista de un muelle que permite atracar sin encallar en la orilla.

La producción de 15,000 toneladas anuales está destinada en un tercio al consumo regional, y en otro gran tercio al seco salado y el resto para las fábricas de Paita. Alineaciones de chozas tristes azotadas por el viento del desierto, estos establecimientos estrechamente apretados entre las dunas y el océano y aislados a más de 80 km. de Piura son en general abandonados en invierno, al irse los pescadores a los pueblos del valle, Sechura, Bernal y Vice donde ellos poseen a menudo un pequeño terreno cultivado por su familia.

En el segundo grupo, las caletas de Paita forman, por el contrario, una serie de establecimientos más importantes y mejor enraizados, empotrados en el antiguo macizo de la Silla que se avanza profundamente hacia el Oeste en el océano. Efectivamente, junto a la caleta rústica de El Lobo, frecuentada temporalmente por algunas familias de Vice, La Tortuga, Islilla y Yasilá son unos pequeños puertos de pesca increíblemente incrustados al pie de impresionantes acantilados del Tablazo y abrigados al fondo de una caleta de abruptas vertientes. Allí doscientas cincuenta familias viven permanentemente en pueblos de chozas de quincha bajo la protección de su iglesia, verdadero testimonio de la permanencia del sitio habitado. Ninguno posee sin embargo un muelle pero la tranquilidad de las aguas de estas caletas evita que las embarcaciones encallen cada día por la tarde.

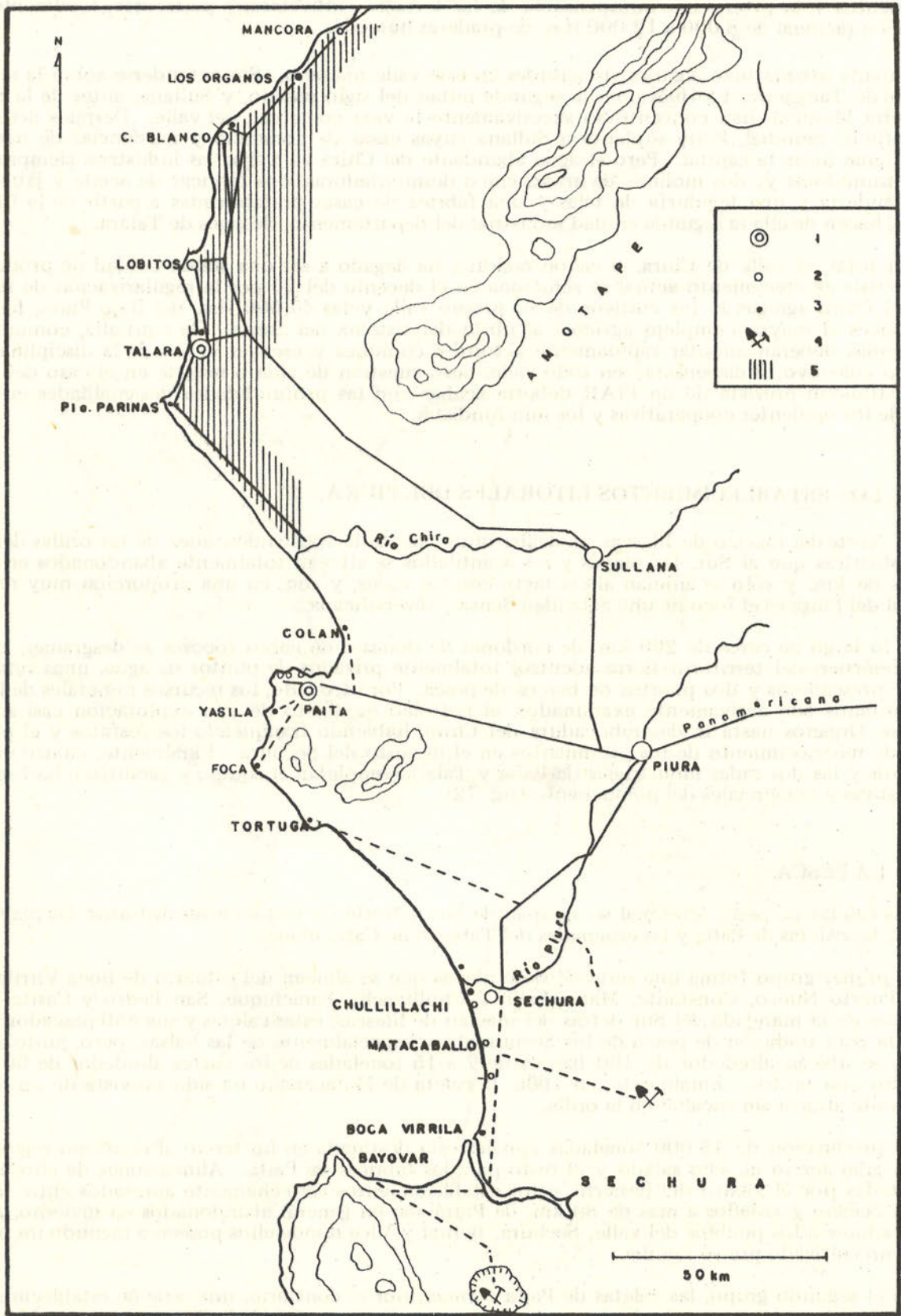


Fig. 72

Los Establecimientos Costeros del Piura

1. Puertos comerciales. 2. Pesca industrial. 3. Pesca artesanal. 4. Yacimientos de fosfato y de potasio. 5. Campos petrolíferos.

Finalmente, al norte del Cabo, Tierra Colorada y La Punta, son puertos de pesca industrial donde dos fábricas congelan 3,000 t. de pescado y fabrican alrededor de otras 1,000 t. de harina de pescado por año. Tierra Colorada abriga aún una ballenera donde se extrae aceite de cachalote mientras que la harina proveniente de la carne es, aquí, un sub producto. Una flotilla de cuatro navíos, pesca cada año un centenar de cetáceos que suministran 6,000 toneladas de aceite y 2,300 toneladas de harina. Pero la pesca del cachalote es cada vez más difícil y más costosa, ya sea por migración por causa desconocida, o bien como consecuencia de una verdadera masacre de esta especie, efectuada por barcos fábricas científicamente equipados. A partir de 1972 un préstamo soviético de 60 millones de dólares permitió construir en Paita un complejo de pesca industrial.

La baja del precio mundial de la harina de pescado en 1966 termina de dificultar esta actividad cuyos días parecen estar contados. Al norte de Paita, el pintoresco pueblo de Colán, situado al pie del acantilado muerto de Tablazo, ha pasado el relevo a la residencia de verano de los Piuranos en la playa del cordón de dunas avanzado y, sólo algunas embarcaciones evocan el pasado de la primera reducción del Chira y de sus tradiciones de pesca.

En total, con 1,300 pescadores inscritos y 234 barcos de pesca de los cuales 17 de 20 son de 70 toneladas, Paita es la zona de pesca más importante de toda la Costa al norte de Chimbote con sus 38,000 toneladas anuales⁶.

El tercer sector está geográficamente mucho menos agrupado que los dos precedentes. Comienza en Negritos en una ensenada abierta al Norte y al Oeste pero bien abrigada por el cabo de dunas consolidadas de Pariñas, para continuarse a lo largo de la costa escarpada de Talara, hasta Máncora, al pie del enorme farallón de 300 m. que termina bruscamente la vasta superficie plana inclinada hacia el sur del Tablazo. Se alinean así, de Sur a Norte, las caletas de pesca artesanal de Negritos, Talara, Lobitos, Cabo Blanco, Punta Verde y Los Organos que totalizan, en 1966, 160 embarcaciones a motor. En cuanto a la rada de Máncora, 129 barcos pesqueros de 9 a 30 toneladas encuentran allí un fondeadero tranquilo, un muelle y dos fábricas de congelación.

Pero la totalidad de la pesca de este sector hace de ello la segunda del Norte costero, con sólo 13,000 toneladas registradas en 1963, el año record. Si el encuentro entre las aguas de la corriente fría de Humboldt y las aguas cálidas de la contra-corriente ecuatorial es favorable a ciertas especies, especialmente a los peces espadas cuyos más hermosos especímenes mundiales son objetos de una pesca deportiva por parte de una rica clientela de los U.S.A., la oscilación externa de las corrientes, tanto de su dinamismo como de su localización, acarrea una gran incertidumbre de la pesca y una variedad considerable de especies. Las fábricas obligadas a hacer harina con pescados "nobles", son marginales y sólo el pescado congelado es competitivo hasta en los mercados colombianos y chilenos.

2. EL PETROLEO

De Amotape a los Organos, los parajes costeros están animados por más de tres mil bombas cuyos escapes secos de los motores se responden de valles en colinas entre las ráfagas de viento. Todos estos robots de movimientos lentos y bruscos, al igual que los tubos que serpentean en la meseta inmutable y la red caminera de manutención más densa de todo el Perú, han transformado uno de los paisajes más desolados del Norte en una zona activa y densamente poblada. El petróleo que de allí se extrae, o sea 2,600,000 toneladas por año, asegura prácticamente todas las necesidades del país en gasolina y en aceite diesel. Ahora bien si nos acordamos que este último combustible sirve para fabricar cerca de un tercio de la electricidad y reemplaza el carbón en prácticamente todas las industrias, es el 70% de la energía del Perú que proviene de esta región.

Tres grandes concesiones se reparten el sub-suelo, de Sur a Norte.

— La Brea-Pariñas, que se extiende del Chira al norte de Talara y que la explota la International Petroleum Company, Standard Oil Cy. ⁷.

— Lima, que cubre el territorio comprendido entre Lobitos y Máncora en una estrecha banda litoral, concedida a la compañía británica Lobitos pero cuya explotación se ha confiado a la I.P.C.

— Perú y Patria, de la Petrolera Fiscal, que examina todo el territorio no concedido a las otras compañías y que explota un yacimiento enclavado en la concesión Lima a los Organos (fig. 73).

6 Chimbote 3'000,000 toneladas.

7 Hasta la nacionalización que sobrevino en agosto de 1968.

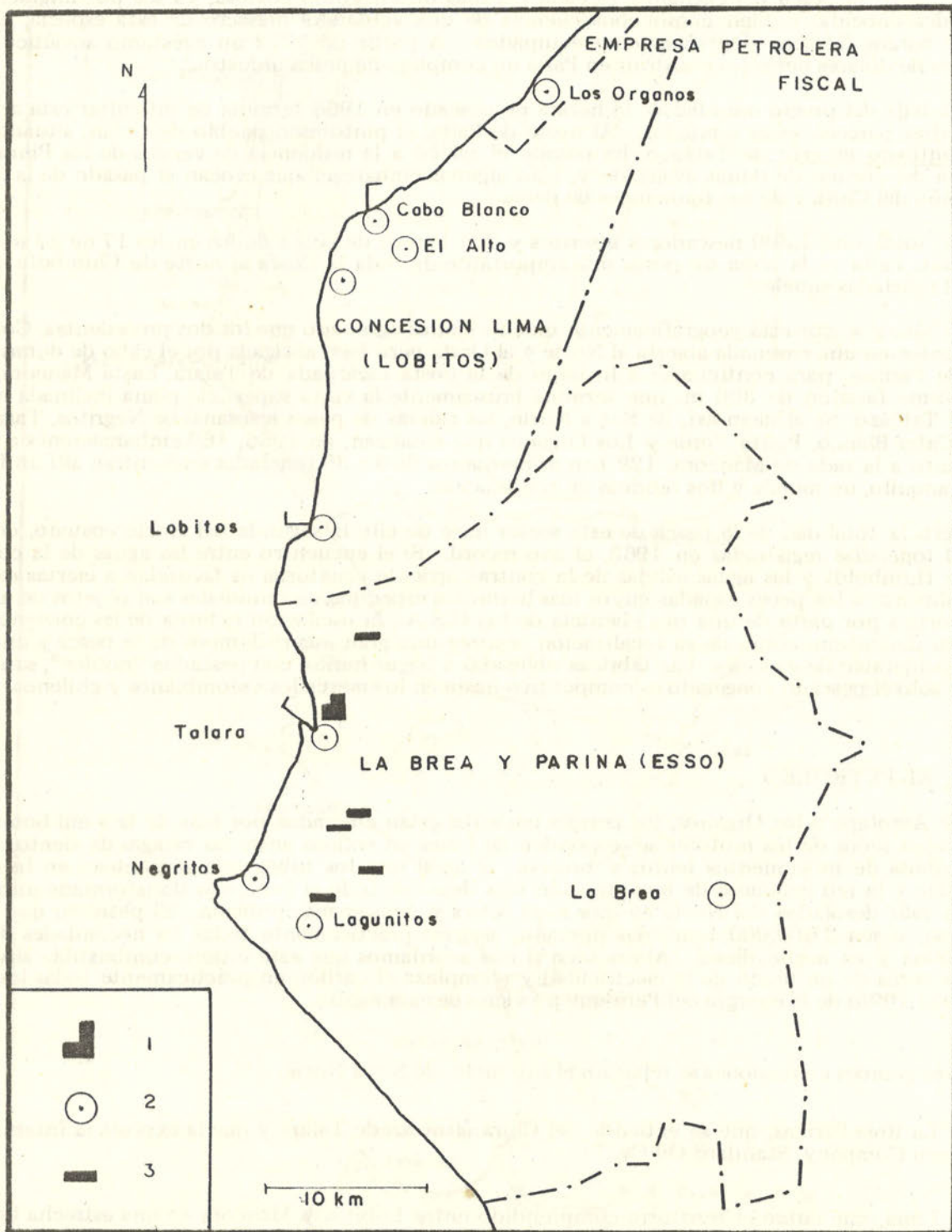


Fig. 73
 El Petróleo y el Gas de Piura
 1. Refinería. Centro de extracción. 3. Unidades de desgasolinaje.

CUADRO 124

PRODUCCION Y RESERVAS DE PETROLEO Y DE GAS EN 1964

	La Brea y Pariñas	Lima	Petrolera fiscal
Producción de petróleo..	1'050,000 t.	1'325,000 t.	229,000 t.
Producción de gas	860,000 m ³	660,000 m ³	108,000 m ³
Reserva de petróleo.	18'000,000 t.	32'000,000 t.	2'000,000 t.
Reserva de gas	9'000'000,000 m ³	5'500'000,000 m ³	desconocido

Fuentes: Sofregaz, 174.

— 1964. Ultimas cifras significativas, el conflicto político entre la I.P.C. y el Estado deteniendo prácticamente las inversiones y las nuevas explotaciones a partir de 1965.

El petróleo se extrae en condiciones particularmente delicadas. El estudio del terreno es difícil y los geólogos consideran que este yacimiento es uno de los más agrietados del globo. El petróleo habría emigrado no sólo a todos los terrenos terciarios pero aún a las capas primarias y se debe horadar ciertos pozos a más de 3,000 mts. entre los cuales el célebre P. 65 tiene 4,321 mts. Las reservas declaradas son sospechosas, estando bloqueado todo examen y estudio del terreno y sobre todo la publicación de los resultados, por el conflicto político entre la I.P.C. y el Estado peruano. Finalmente, no se sabe aún lo que oculta el zócalo continental marino donde ya se han efectuado algunas escasas perforaciones. Sin embargo, un pozo muy productivo de 200,000 TM por año fue perforado en 1972 en el zócalo continental de Tumbes frente a Zorritos.

En cuanto al gas, se recupera sólo la gasolina vaporizada para 875 de los 1,528 millones de m³ de producción anual, siendo el resto ya sea reinyectado en lo que respecta a la mitad, o bien quemado.

Cuatro centros de poblamiento reúnen el personal de vigilancia de los principales sectores con sus estaciones de rebombeo y de almacenamiento y aún eventualmente un muelle de atraque de los barcos. Se distingue de Sur a Norte.

— La aglomeración doble de Negritos y Lagunitos (3,100 hab.) perdida en los confines del desierto y de la costa "al viento".

— El Alto, situado en la cumbre del gran pico del Tablazo de Máncora a 300 mts. de altitud y su puerto de Cabo Blanco exactamente situado al pie de vertiginosos farallones, con su fábrica de degasolinaje, sus dos muelles y sus tuberías submarinas, su caleta de pescadores de langostas y su club de gran pesca deportiva para amateurs internacionales.

— Los Organos (4,000 hab.), ciudad pionera del Estado que alinea en 3 km. sus casas de madera con pilotes al borde de la playa donde reposan las embarcaciones y las balsas de los pequeños pescadores. Pero la administración de la I.P.C., sus depósitos de material, sus talleres, sus fábricas y su puerto se encuentran reunidos en Talara.

3. LOS YACIMIENTOS DEL DESIERTO DE SECHURA

Al sur del departamento y en el corazón de la cuenca terciaria del Sechura, el estudio del terreno petrolero efectuado entre 1940 y 1950 no parece haber respondido a las esperanzas legítimas, sin embargo, de los geólogos pero, en cambio, un yacimiento de agua potásica se descubrió al sur de los lagos Ramón y Napique al igual que una gran acumulación de fosfatos al pie del macizo de Illescas.

El primer emplazamiento ocupa una depresión tectónica ampliamente desarrollada en cerca de 100 km. de longitud de Norte a Sur y unos quince de Este a Oeste entre 5 a 1 mt. de altitud, unida por el estrecho estuario de Boca Virrila al mar que ocupaba esta zona probablemente mil años antes de nuestra era y sirviendo, al Norte, de emisario de los lagos Ramón en caso de crecidas excepcionales, como en 1965. Unos veinte técnicos estudian esta zona en condiciones de temperatura y encandilamiento extremo a 80 km. de Piura ⁸.

El yacimiento de fosfato está situado en una depresión totalmente cerrada en el centro del desierto de Sechura, a 140 km. al sur de Piura ⁹. En condiciones muy duras de temperatura estival, de ceguera y de vientos muy violentos que levantan nubes de diatomitas y de fosfatos polvorientos, unos sesenta técnicos de la compañía Minera Bayóvar, filial de una compañía californiana, durante ocho años han examinado estos estratos que han evaluado en 460 millones de toneladas, concentradas al 31% y a unas mil toneladas, las reservas indicativas ¹⁰

8 Collin Delavaud (CL), 61.

9 Collin Delavaud (CL), 61.

10 Manuel Velásquez, Director de investigaciones minerales del Fomento. Informe técnico sobre el prospecto bilateral con Minera Bayóvar Lima, 1964.

Esta mina sería por lo tanto de una amplitud internacional. Se necesitaría en efecto, para rentabilizar las instalaciones de transporte terrestre 80 km. de caminos, la fábrica de concentración y el muelle en la magnífica bahía bien abrigada y en aguas profundas de Bayóvar, una producción mínima de un millón de toneladas. El Perú absorbería un décimo, siendo por lo tanto necesario encontrar un mercado internacional y Australia respondería a las esperanzas. El grupo Kayser, comprando la concesión en 1967, esperaba comenzar la explotación desde 1970. Pero, por falta de buenas condiciones del mercado mundial renunció.

4. LOS PUERTOS DE COMERCIO DE TALARA Y PAITA

El Departamento de Piura está particularmente aventajado por poseer dos puertos modernos, siendo que La Libertad no tiene nada más que uno y Lambayeque ninguno. Ahora bien, Talara y Paita están situados al fondo de bahías muy bien abrigadas de los vientos y de la marejada del Sur y los fondos de 11 m. yacen a unos cien metros de la costa.

a) Talara

El paraje es grandioso, bajo el gran pico en forma de herradura del Tablazo, ocupando el corazón de la ciudad un tómbolo doble pegado a un islote formado por un enorme bloque que se despegó y cayó de la meseta mientras que los suburbios se extienden en los escombros al pie mismo del acantilado muerto. Presa en esta trampa, la ciudad es ante todo un buen puerto, bien al abrigo del alisio sur y de la marejada del poniente. Además de ésto con sus fondos de 11m. a menos de 300 m. del islote, ha necesitado un mínimo de trabajos de dragado. Reducido el equipo a dos muelles y a un malecón de atraque, se completa de un doble juego de oleoductos sub-marinos para cargar dos petroleros en alta mar.

Esto representa, entre los años 1959-1962, año de tráfico máximo, un movimiento de 304 a 370 barcos nacionales cargando 316,000 a 497,000 t. y de 347 a 227 navíos extranjeros transportando 844,000 a 754,000 t. De este total las salidas representan un 85% exclusivamente constituidas por los productos petroleros. Al ser las actividades, especialmente el equipo de las instalaciones petroleras muy lentas, se explica la baja del tránsito por barcos extranjeros siendo que la expansión general del Departamento de Piura favorece el cabotaje nacional. En 1972, Talara es el segundo puerto de importación del Perú con 17% del tonelaje y sólo 3% del valor del país.

Talara fue la creación del petróleo. La administración reúne allí 700 empleados y 250 empleados de rango más elevado, y la bodega de materiales, los talleres de mantención, la fábrica de gasolinaje y la refinería emplea, 3,259 personas de las cuales un 70% viven en Talara mismo.



Foto: 27
El Puerto de Talara.
Refinería y Residencias de Empleados

Si se agrega que, de este total de obreros, un 250/o son especializados y un 490/o calificados, es una población seleccionada que hace de Talara una ciudad totalmente diferente de todas las del Perú. La refinera que ocupa el corazón de la ciudad, adosada al islote del tómbolo, ofrecen una imágen industrial única en el Norte costero que realzan las alineaciones de unos treinta depósitos inmensos, al igual que la presencia de varios navíos en la rada asegura su animación. La totalidad de la ciudad se ordena en función de la compañía, la empresa situada al centro obliga a la ciudad a desarrollarse en un vasto arco en círculo alrededor de ella. Anchas avenidas ligeramente sinuosas y bordeadas de árboles forman la trama de la aglomeración constituida al Norte por un barrio comercial la Colmena, y distribuciones de grandes casas ubicadas a lo largo de las avenidas boscosas y dispuestas en abanico, y al Sur, por el barrio residencial de los altos funcionarios, vasto parque de exóticos árboles donde se dispersan coquetas villas al borde del mar.

El sector privado está por lo tanto reducido al comercio, pero las ubicaciones y las normas son impuestas y sólo la playa de los pescadores en el extremo septentrional, escapa a la autoridad de la Petrolera Fiscal y forma el núcleo de una barriada. Talara, por lo tanto, excepto una parte de sus actividades portuarias, es un Estado dentro del Estado y esta ciudad excluida de la comunidad aparece como un símbolo, para los peruanos nacionalistas, del retroceso de su jurisdicción sobre la totalidad de la concesión y también de la región. La nacionalización de la I.P.C. constituye después de doce años una reivindicación de los medios socialistas y de los cristianos sociales, y también de los universitarios que encuentran resonancia en todos los sectores de una opinión siempre sensible a las reivindicaciones nacionalistas. Los responsables del gobierno, incluso reformistas, rehusaron siempre esta nacionalización, prefiriendo medidas fiscales y continuar un interminable proceso sobre la legitimidad de la concesión hasta agosto de 1968, fecha en la cual una nacionalización de las concesiones de La Brea y Pariñas, pero no de las instalaciones de refinamiento, y del circuito de distribución, provocó la caída del presidente Belaúnde y la nacionalización integral de la concesión y de las instalaciones en Octubre de 1968.

b) Paita

Situada a 55 km. al Oeste de Piura, Paita es desde los primeros tiempos de la Colonia el gran puerto regional, el mejor fondeadero profundo y totalmente abrigado desde Chimbote. Durante dos siglos los galeones desembarcaban aquí mercaderías y hombres que continuaban a loma de mula hasta Lima. Buenaventura de Paita fue incluso un tiempo la capital provincial hasta el saqueo del pirata Cavendish en 1578. El puerto sin embargo quedará desprovisto de equipos modernos hasta 1967, simple fondeadero seguro y profundo que necesita un trasbordo de mercaderías en barco. Por otra parte la ciudad está bloqueada estrechamente al pie del gran pico del Tablazo y el ferrocarril sólo llega hasta allí tomando un cañón de fuerte pendiente. A falta de lugar las industrias de la pesca deben establecerse en las caletas meridionales y sólo los depósitos y la estación, ganando terreno sobre el acantilado y sobre el agua, se han instalado junto a esta vieja ciudad de casas multicolores de madera con grandes balcones extranjeros al estilo del país, que se encuentran en todos los pequeños puertos tradicionales del Pacífico desde Méjico hasta Chile. En 1963 se comenzaron los trabajos de arreglo del puerto, dragados a once metros, y construcción de una caleta de atraque; y desde 1967, Paita es un puerto moderno que arrebatará a Talara todo el tráfico del departamento excepto el de la zona petrolera. El litoral del Piura es, por lo tanto, un sector privilegiado en todo el Norte del Perú. En 1972, Paita representa un tonelaje, sin embargo, apenas 2.5 de las importaciones del Perú.

Finalmente, los recursos minerales son explotados o en vías de serlo, pero sobre todo el potencial energético constituido por las importantes reservas de gas, las riquezas del mar y la importancia de las tierras agrícolas costeñas, andinas, y amazónicas, deberían hacer de las magníficas bahías de Bayóvar, Paita y Talara las tres zonas industriales más importantes al Norte de Chimbote.

D. EL VALLE DE TUMBES Y SUS DEPENDENCIAS

Situado en los confines de nuestro dominio y del Perú, a 4º de latitud bajo el Ecuador, la cuenca del río Tumbes, largamente abierta sobre el golfo de Guayaquil, profunda escotadura al abrigo de la corriente de Humboldt es un valle muy original que anuncia ya el Ecuador vecino.

1. EL MEDIO

Penetramos aquí en la zona ecuatorial, pero aún bajo la influencia de una circulación atmosférica muy compleja donde la alternancia del anticiclón del Pacífico sur y de las bajas presiones amazónicas trae consigo un clima tropical de estaciones secas y húmedas, simples y bien marcadas, el invierno y el verano. Finalmente, la acción de la contra-corriente ecuatorial, occidental y tibia refuerza los elementos tropicales cálidos y húmedos de esta zona en relación a toda la Costa peruana.

Pero estamos aquí en las márgenes del sistema y la irregularidad que constituye el rasgo esencial de todo el Norte costero, reina cruelmente en Tumbes, donde las precipitaciones anuales tienen una media aún muy débil de 128 mm. con una evaporación media diaria de 5.5 mm. lo que es más grave aún, varían de 14.5 a 449 mm. según los años (1951-1943). El mes de febrero que lleva la medida mayor con 57 mm. varía de 0.0 a 307.1 mm. Estos datos son los de Zorritos al nivel del mar. Ahora bien, las precipitaciones aumentan rápidamente hacia el interior donde a 150 m. de altitud la medida alcanza 607 mm.

La vegetación es la más original del Perú costero. Las pampas del sur del departamento están cubiertas de una estepa de arbustos xerófilos muy espaciados que sólo se transforma al norte del río Tumbes en un sabana arbolada donde los árboles de hojas persistentes se mezclan con los cactus candelabros gigantes para formar espesuras a menudo impenetrables. El hombre ha favorecido, mas o menos, la extensión de un tapiz de gramíneas y de leguminosas dominado por la poderosa silueta de los ceibos entre los cuales el algodón deshilachado confiere al paisaje, gris y amarillo durante nueve meses del año, una nota melancólica y descuidada.

Al pie de la meseta de arcillas amarillentas del Mioceno que soporta este paisaje confuso y triste, es decir más allá del acantilado muerto hasta la escarpa floja y abarrancada, se extienden entre 4 y 10 sucesivos cordones de dunas, de los cuales los últimos no son más que esas guirnalda de islas del delta común del Tumbes y Zarumilla. Entre cada cordón, un colmataje imperfecto se inunda con ciertas crecidas o mareas, mientras que en invierno aparecen allí anchas placas de sal. Aguas muy abajo y más al Noreste, comienza el manglar que se extiende sobre la totalidad de la orilla ecuatoriana de la bahía de Guayaquil, mundo hostil de raíces inextricables y refugio de millones de delgados cangrejos rojos.

Finalmente hacia el Este, las mesetas se elevan y las primeras vertientes de la cadena paleozoica reciben precipitaciones superiores a los 800 mm. y están recubiertas por un bosque de tipo tropical y de hojas perennes.

2. LA ORGANIZACION DEL ESPACIO

Con una sabana arbolada anual, y no temporal como en el despoblado, un bosque verde y un manglar, el Tumbes en los confines del país, es una región indiscutiblemente tropical húmeda. Pero la irregularidad extremada de las precipitaciones, factores de civilización costera peruana árida y un estado técnico muy rudimentario han limitado aún, como en el resto de nuestro dominio, la valoración del valle. Las pampas intermedias y el bosque del macizo del Caucho, a pesar de sus recursos potenciales, permanecen, efectivamente, apenas explotados y prácticamente deshabitados.

Las poblaciones y sus actividades están localizadas estrechamente en las cuencas aluviales y, como más al Sur, la organización del espacio se acerca a la de los valles densamente poblados y cultivados en medio de un desierto humano, aún si este último puede ser verdeante. El conjunto de la vida económica, en un 86% de los cultivos y un 95% de la vida comercial y artesanal, está concentrado en el valle de Tumbes cuyas aguas aún más abundantes¹¹ que las del Chira para una cuenca hidrográfica seis veces menor, permiten un regadío permanente y sin ningún límite.

La valoración de esta provincia retirada, ha sido sin embargo muy tardía, efectuada sin plan de conjunto. Desdeñado por los españoles y criollos porque estaba demasiado alejado y tropical, el valle de Tumbes, a pesar de su potencial hidráulico y pedológico considerable, ha sido abandonado hasta 1940 a los yanacunas sin medios técnicos ni financieros. Pero la guerra victoriosa contra el Ecuador despierta el interés político mientras que las preocupaciones sociales de la post-guerra obligan a las autoridades a desarrollar las áreas cultivadas.

El valle es desde entonces repartido en dos partes. La orilla derecha y la orilla izquierda aguas arriba de Corrales se deja a la iniciativa privada de los grandes propietarios de los cuales algunos establecen una red de regadío por bombeo y sobre todo, a los pequeños granjeros o aparceros que abren pozos para extraer el agua de la napa freática o de brazos muertos. Todas estas tierras se caracterizan por un policultivo extremadamente variado y floreciente. Aguas abajo, en la orilla izquierda, el Ministerio de Fomento construye un sistema de regadío por gravedad, a partir de un canal común en una hacienda que éste compró y la cual se revende por lotes. Es la zona de producción de arroz de La Cruz.

Finalmente, al norte y al sur del valle, las terrazas aluviales de dos riachuelos, el Zarumilla y el Bocapán, están cultivadas por pequeños explotadores que practican allí una arboricultura y un policultivo alimenticio mucho menos próspero que los del río Tumbes, mientras que pequeños agricultores ocupan, durante la estación de lluvias, campos de temporales o aún, llevan sus flacos rebaños de cebús y cabras a la sabana arbolada del interfluvio de los ríos Zarumilla y Tumbes (fig. 74).

¹¹ Se trata de la media, ya que las grandes crecidas del Chira son considerablemente más importantes.

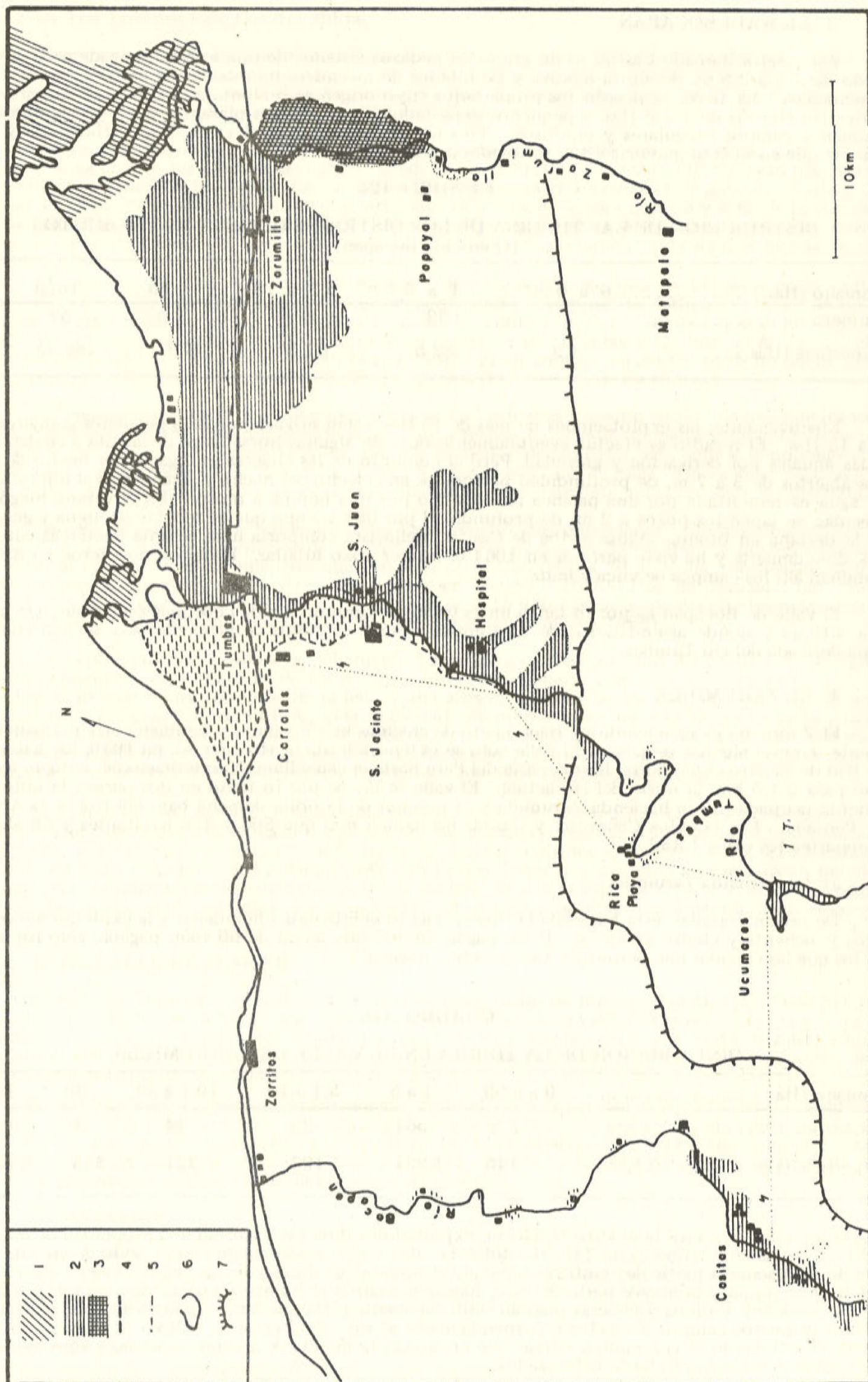


Fig. 74

Los Focos de Poblamiento de Tumbes y el Proyecto de su Desarrollo
 1. Tierras en cultivo. 2. Tierras regables por gravedad. 3. Tierras regables por bombeo. 4. Canal actual. 5. Canales proyectados. 6. Reservorio proyectado. 7. Límite norte del bosque

3. EL WADI BOCAPAN

Este sector llamado Casitas es un grupo de pedazos aislados de una terraza abrigada pero seccionada de 1.5 a 2.5 m. de altura relativa y de lóbulos de meandros inundables en caso de crecidas excepcionales. La tierra la poseen los propietarios cuyo origen se remonta a la Colonia. Ausentistas, arriendan chacras de 1 a 8 Has. a pequeños explotadores que plantan plátanos, maíz y legumbres en pequeños campos irregulares y confusos. Tres haciendas dominan el valle, Trigal, Huaquilla y Bellavista que en su gran mayoría están trabajadas por aparceros.

CUADRO 125

DISTRIBUCION DE LAS TIERRAS DE LOS DISTRITOS DE CASITAS Y ZORRITOS
(Quebrada Bocapán)

Tamaño (Has.)	0 a 0.99	1 a 5	5.1 a 10	>10	Total
Número	7	32	8	10	57
Superficie (Has.)	4.9	82.5	61.5	339.5	488.45

Efectivamente, las explotaciones de más de 15 Has. están sub-arrendadas a pequeños granjeros de 1 a 13 Has. El regadío se efectúa eventualmente durante algunas horas luego de las tres a cuatro crecidas anuales por derivación y gravedad. Pero el conjunto de las chacras es regado por medio de pozos abiertos de 5 a 7 m. de profundidad perforados en el lecho del riacho y alcanzando el inferoflujo. El agua es remontada por una palanca (chadouf) o por una bomba a motor. En el verano luego de crecidas, se tapan los pozos a 2 m. de profundidad por una trampa que se recubre de arena y grava y se le destapa en otoño. Aguas arriba de Casitas, Bellavista comporta unas sesenta hectáreas cultivadas directamente y ha visto perforar en 1964 el primer pozo tubular. Plátanos, cocoteros y cítricos dominan allí los campos de yuca y maíz.

El valle de Bocapán es por lo tanto un extremo del mundo donde la ocupación del suelo es muy discontinua y donde arrendatarios de otra época esperan su status de propietarios y sueñan con un agua derivada del río Tumbes.

4. EL ZARUMILLA

El Zarumilla es igualmente un riacho pero de crecidas más regulares y también corre permanentemente durante algunas semanas. El valle sólo se extendía hasta el río cuando, en 1940, los acuerdos de Río de Janeiro extendieron la soberanía del Perú hasta el canal llamado internacional, antiguo lecho que pasa a 1.5 km. al norte del río actual. El valle se divide por lo tanto en dos partes, la orilla izquierda ocupada por la hacienda Zarumilla y la porción de la orilla derecha bajo control de la Armada Peruana. Los pueblos Cañaverl y Casitas no reúnen más que 506 y 426 habitantes y 68 aldeas se reparten los otros 4,850.

a) La Hacienda Zarumilla

De origen colonial, esta hacienda la poseen ciento veinticuatro herederos y la explotan nueve de ellos y ochenta y cuatro granjeros. Estos pagan un arriendo anual de 60 soles pagable sólo los años en los que las crecidas han permitido una cosecha "normal".

CUADRO 126

DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN EL VALLE DE ZARRUMILLA

Tamaño (Has.)	0 a 0.99	1 a 5	5.1 a 10	10.1 a 30	30	Total
Número	230	561	25	14	1	831
Superficie (Has.)	145	1,231	197	221	245	2,029

Cinco de los nueve herederos Noblecía, explotadores directos, trabajan una propiedad de más de 10 Has. de las cuales una es de 245. La totalidad de las tierras son regadas en período de crecida por simple derivación a partir de veintitrés redes rudimentarias distintas y de un pequeño canal abierto en 1959, pero durante la mayor parte del año, hay que recurrir al bombeo a partir de pozos de 4 a 7 m. de profundidad. Fundos y chacras plantan uniformemente plátanos, tabaco y maíz en **cultura promiscua** en pequeños campos alargados y perpendiculares al río. Esta zona de cultivo es además, discontinua, describiendo el río amplias curvas que erosionan la meseta de arcillas miocenas y sólo los lóbulos convexos están por lo tanto colonizados.

b) Los Terrenos Bajo Control Militar

Teóricamente bajo la dependencia de la hacienda Zarumilla, las tierras situadas en la orilla derecha están bajo la jurisdicción militar, lo que les vale a los colonos no pagar arriendo. Aquí, sin embargo, se detiene la parte bella de este asunto, ya que la inestabilidad política ha impedido el que estos arrendatarios gocen de una obra colectiva de regadío.

De los 528 colonos que ocupan 1,800 Has. de las cuales 1,600 son cultivables, sólo 148 tuvieron la tenacidad, o los medios, de valorar alrededor de 400 Has. Las otras 380 no sacan prácticamente ningún partido de las 1,200 Has. restantes libradas a una cría extensiva de ganado. Cada lote de 0.30 a 3 Has., es regado por un pozo abierto que va a buscar el agua entre 5 y 8 m. de profundidad. Los pequeños campos rectangulares están encerrados por setos vivos de plátanos y papayos, mientras que el suelo está lleno de legumbres rastreras y trepadoras dominadas por algunas hileras de maíz.

El valle entero, con excepción de escasas y hermosas plantaciones de plátanos en la orilla izquierda, ofrece un aspecto descuidado que recuerda más los campos del Africa selvática que las hermosas huertas mediterráneas. Al cultivo escalonado, confuso pero exuberante que se ha visto en el valle del Chira, se sustituye aquí un terreno en barbecho inextricable y sin brillo. Al centro, el río Zarumilla de arenas y gravas de cuarzo blanco despliega en amplios meandros su lecho ancho y seco, dibujando en el crepúsculo curvas brillantes en la masa verde oscura de las chacras.

La meseta interfluvial la poseen también grandes haciendas a mismo título colonial que los valles. Estas arriendan allí no terrenos delimitados, sino derechos de cría de animales y de cultivos secos en terrenos determinados. Se contaba en 1963¹² alrededor de 200 Has. de campos temporales en los territorios de los distritos de Zarumilla trabajados por doscientas familias. Una sola de ellas explotaba 8 Has. y otras quince menos de 1 Ha., plantando esencialmente maíz, frijoles y cucurbitáceas.

La cría de ganado tiene, en cambio, un lugar mucho más importante. Cuatro rebaños de híbridos, de cebús y de bueyes criollos de 400 a 500 cabezas pastan en 3,000 Has. de sabana arbolada en medio de cactus y ceibos, mientras que cerca de otros 250 de 5 a 30 animales son llevados a través del bosque de espinos y cactus de un río a otro, en 40,000 a 50,000 Has. de pastizales muy medianos. Se estima que cerca de 6,000 a 7,000 bovinos y 15,000 caprinos son así criados extensivamente. El derecho de pasto anual es aquí de 20 soles por año (valores de 1966).

La explotación de la madera, felizmente controlada por los servicios del Ministerio de Agricultura, comienza a sacar partido de los recursos forestales de tierra adentro. La irregularidad climática limita prácticamente el corte de la leña a una altitud superior de los 600 m. bajo pena de graves sanciones. Dirigida por el S.I.P.A., esta actividad comprende la extracción en los bosques patrimoniales en altura y las de los bosques particulares en la meseta arcillosa. De uno y otro se saca respectivamente 1'500,000 y 1'400,000 pies cúbicos, haciendo de Tumbes el primer productor de bosques que producen madera trabajable, especialmente para muebles, carpintería y parquetes.

Los pueblos se abrigaron en la meseta arcillosa al borde del pico que domina el lecho del río de 30 a 15 m., de aguas arriba hacia abajo. Zarumilla, y Papayal reúnen 4,500 de los 7,000 habitantes del valle, pero el resto se extiende a lo largo del valle y veintidós apartados de 9 a 210 habitantes, y Uña de Gato (627 hab.) y La Palma (387 hab.) no son más que dos grandes caseríos en nebulosa, como cada aglomeración de este valle donde el tablero de damas español o incaico es desconocido y donde las chozas sobre pilotes y con grandes techos de paja se agrupan con una extremada reticencia.

5. EL VALLE DE TUMBES

El valle de Tumbes es el último valle propiamente dicho de nuestro dominio y verdadero eje del pequeño departamento retirado que lleva el mismo nombre. Este valle es a la vez una joya por los maravillosos paisajes de huertas que exhibe a lo largo de su poderoso río y una tierra de miseria humana por el abandono del cual fuera víctima por parte de las clases dirigentes locales, y también de las élites técnicas y políticas del país.

El río majestuoso atraviesa prácticamente todo el valle que lo toma y no lo desvía de su camino recto hacia el océano, a falta de medios financieros y quizás de cielo y de iniciativa en una zona donde más que nunca se desconoce la ayuda mutua comunitaria. El sector tradicional de las huertas ocupa, aguas arriba la orilla izquierda y toda la derecha, y la zona de cultivo de arroz de regadío por gravedad se reduce a la orilla izquierda aguas abajo.

a) Las Huertas

Las haciendas tradicionales dominaban aún en 1965 este vasto sector de 3,100 Has. a caballo entre los dos ríos, pero estas haciendas sólo manejan directamente una pequeña parte, o sea el doceavo de las superficies. Todo el resto se arrienda a pequeños y medianos explotadores a una tasa relativamente baja de 300 soles la fanegada o 100 soles la hectárea (valores de 1966).

CUADRO 127

DISTRIBUCION DE LAS EXPLOTACIONES EN EL VALLE DE TUMBES

Tamaño (Has.)	0 a 1.99	2 a 5	5.1 a 15	15.1 a 150	>150	Total número	Total superficie
Orilla izquierda: número	205	152	87	70	5	519	5,156
Orilla derecha: número	46	45	38	16	2	147	1,547
Total	251	197	125	86	7	666	6,703

Fuentes: Informe sumario de la Zona Agraria I, Tumbes, 1962.

Pero el Cuadro 127 no toma en cuenta los diferentes tipos de contrato de arrendamiento, y la Oficina de la Reforma Agraria ha registrado, si no ha computado absolutamente, entre 1965 y 1967, más de 1,637 declaraciones juradas de los colonos de menos de 15 Has. sólo en el valle de Tumbes. Después de una encuesta, se puede decir que en 1967 las cuatro haciendas del valle: Cabuyal, Plateros, La Florida y Clotilde han arrendado directamente a pequeños explotadores o aún a herederos o accionistas, explotaciones medianas las que en las tres cuartas partes, son sub-arrendadas a pequeños granjeros.

Plateros, la más vasta con 3,000 Has. de tierras acondicionadas no comprende más que 400 Has. cultivadas en fundos medios, o sea cinco terrenos de 185, 70, 50, 40 y 40 Has. La reforma agraria debería por lo tanto hacer de todo este sector una nueva zona del minifundio. El cultivo intenso de huerta ya está evidentemente bien adaptado. Se ha visto por otra parte el partido sacado de suelos féculos y bien regados bajo este clima tropical. Aguas arriba de la orilla izquierda hasta Plego y la orilla derecha hasta Tumbes forman inmensos huertos de plátanos y de cítricos dominados por la erguida silueta de los cocoteros mientras que a su sombra crece maíz, papas y legumbres. Sólo pequeños campos de tabaco y yuca a menudo minúsculos, que necesitan un fuerte soleamiento, horadan la masa confusa y oscura de los árboles frutales.

El regadío es atendido por los dos pozos de 3 a 7 m. que permiten regar respectivamente las terrazas inferiores y medianas. Los pequeños regantes arriendan los servicios de una bomba a un rentero más adinerado. Finalmente, en verano, especialmente en la orilla derecha, justo aguas arriba de Tumbes, la crecida permite regar por gravedad y a veces incluso, como en 1965, la marea invade completamente este antiguo lóbulo convexo de meandro recortado y coge el viejo lecho abandonado.

Toda esta zona es la primera región productora de bananas y de tabaco del país. Desgraciadamente, las primeras han sido golpeadas en 1962 por el mal de Panamá y todas las plantas debieron cambiarse por especies más resistentes, I C 2 Cavendish, Lacatán o Monte Cristo. La operación merecía ser llevada a efecto pero exige capitales que los pequeños cultivadores no poseen. Hay que contar, efectivamente, un gasto de 14,000 soles el primer año y de 4,000 el segundo por una relación a la hectárea de 22,000 soles (valores 1966).

Los beneficios son considerables pero la inversión debe ser repartida en período sin enfermedad por espacio de varios años y el esfuerzo es imposible de realizar en una sola vez por los pequeños agricultores. Finalmente a la mala venta crónica de los cítricos se agrega la del tabaco durante los años 1965 y 1966. El valle de Tumbes es por lo tanto un paraíso a la sombra del cual se ignora el hambre, ya que la naturaleza tropical es generosa, pero donde la estructura agraria y el terrible juego de la oferta y la demanda inmovilizan al campesino en un estado de dependencia económica sin permitirle beneficiarse de su riqueza potencial y de la técnica moderna. La totalidad de las haciendas de Tumbes está afectada por la Reforma Agraria. Todos los feudatarios se han transformado en propietarios y sus tierras cultivadas directamente, constituyen cooperativas.

b) El Canal de la Orilla Izquierda

Comenzado en 1939 y terminado en 1942, tiene un largo de 22 km. y fue mejorado con una estación de bombeo en 1959. Este canal del Estado permite regar 3,667 Has. de las cuales un 90% se hacen por gravedad, necesitando una reelevación del nivel por medio de bombas individuales. Este sector, el más importante de todo el valle, comprende alrededor de novecientos regantes, algunos poseen 10 a 20 Has., pero la mayor parte son pequeños agricultores de chacras.

La parte aguas arriba está dominada por granjeros de las haciendas y algunos pequeños propietarios o antiguos arrendatarios que han comprado su tierra. Aguas abajo es objeto, desde 1942, de una tentativa de colonización en el fundo La Cruz comprado por el Estado y repartido en veinte anualidades a explotadores medianos, quienes en su gran parte, han dividido su propiedad en chacras de 0.35 a 2.80 Has. En cantidad de 588, estos sub-arrendatarios se han instalado así en un sector que se había dispuesto para fundar una clase media según el deseo de los liberales de entre las dos guerras.

El fracaso social provocó un desinterés del Estado que rehusó a emprender los trabajos de drenaje indispensables y previstos. En total, 720 Has. representan diecisiete explotaciones medianas que no poseen cultivos, por ausentismo y negligencia de los propietarios que no han pagado todas sus anualidades o aún, respecto a la mitad mas o menos, por la aparición de eflorescencias salinas en el extremo del delta.

Así, alrededor de 3,000 Has. se cultivan por novecientos explotadores en vías de transformarse en propietarios y cuya actividad principal es el cultivo del arroz y las 1,835 Has. de arrozales imprimen una amplia claridad en medio de este valle cubierto de huertos de tonalidades oscuras y lustrosas. El sector del arroz está efectivamente, muy agrupado por razones técnicas de regadío por gravedad y el resto de los cultivos, maíz, tabaco, desaparece en un bocage confuso detrás de espesuras de plátanos, localizados ya sea en las margenes del sector, o bien en el lecho de inundación del río.

En este sector, el gran pueblo de San Pedro de Los Incas (3,400 hab) y Realengal (1,300 hab.) reúnen la población mucho más que aguas arriba y en la orilla derecha donde la vivienda se dispersa en cinco pueblos de 700 a 900 habitantes y sesenta y cinco apartados que se diluyen en las huertas. Aquí, de los 8,200 hab., sin embargo, 3,600 se reparten aún entre diecisiete caseríos cuyas casas huyendo a los arrozales se abrigan y se alinean en la cima o en los terraplenes de la meseta.

Tumbes está establecida en el talud arcilloso que domina, en su parte baja, de 4 m. de lecho del río a lo largo del cual corre un Malecón. La ciudad enfrenta al río que por las tardes lo remontan tartanas de velas triangulares, desfilando lentamente bajo los cocoteros y las palmeras reales cuyo follaje resplandece a causa de la brisa y de los reflejos del poniente.

La ciudad ha conservado aún su carácter colonial con sus casas anticuadas de madera con pilares y grandes balcones cubiertos. Su principal actividad es militar y administrativa, limitándose la vida comercial a un modesto relevo de productos. La ciudad sufre además, aún por el comercio minorista, del fuerte contrabando ecuatoriano hacia el cual, al ritmo de las fluctuaciones de las relaciones políticas entre los dos Estados, las autoridades peruanas se muestran alternativamente despiadadas y complacientes. Finalmente, la industria está estrechamente localizada en La Cruz donde las fábricas de muebles y parquetes se encuentran junto a las conserveras y congelaciones de los productos de una pesca aún muy artesanal.

6. BALANCE DEL TUMBES

La "provincia marítima" del Tumbes, ahora promovida al rango de departamento, no ha llegado a ser la región piloto, el escalón frontera testigo del nivel económico y técnico que se esperaba. En 1972, tenía 75,000 habitantes de los cuales 60,000 dependen de la agricultura y deben sobrevivir en una tierra, generosa, cierto es, pero limitada a 8,600 Has. Los recursos anexos de la cría de animales y de la recolección evitan con justicia el hambre, y el nivel de vida en Tumbes es el más bajo de toda la Costa septentrional.

En cambio, el potencial es vasto e intacto. El clima permite cultivos tropicales especializados y la abundancia del agua autoriza todos los desarrollos. El proyecto llamado de la margen derecha, irrigando por gravedad las 6,500 Has. actuales del valle de Tumbes y permitiendo el arreglo de 28,500 Has. en los valles de Tumbes y Zarumilla debería equilibrar por un tiempo el empuje demográfico que es el más fuerte de toda la Costa septentrional.

Si los estudios se acabaron desde 1964, el generoso concurso para el financiamiento de esta nueva colonización no se ha encontrado¹³. El Tumbes está por lo tanto sólo frente a sus problemas y podría con justa causa, desarrollar con pocos gastos el regadío por gravedad y disminuir así el costo del agua, caramente obtenida por bombeo y rebombeo. El drenaje de las tierras del delta debería efectuarse también con una ayuda del Estado muy medida y un mínimo de cooperación comunitaria podría obtenerse si la aplicación de la reforma agraria se apoya en un movimiento de cooperativas. Ahora bien, el éxito de la primera de ellas en San Pedro de los Incas puede dejar esperar una acogida favorable de parte de los pequeños agricultores, aparentemente hostiles cuando están aplastados por la miseria y el abandono cultural, pero rápidamente conquistados luego de los primeros éxitos.

El valle de Tumbes y sus dependencias constituyen actualmente una hermosa unidad de producción de arroz y sobre todo de productos tropicales como la banana y el tabaco. El desarrollo de las plantaciones de cocoteros podría prefigurar la industrialización de la copra ausente en todo el Perú mientras que la explotación racional del bosque debería desarrollar las industrias de la madera.

13 A partir de 1971, el proyecto de la margen derecha del Tumbes es incluido dentro de un proyecto internacional del aprovechamiento de aguas del río Tumbes en el marco del Pacto Andino.

En 1972, se criaban en el Departamento de Tumbes 11,700 vacunos, 2,500 ovinos, 7,000 porcinos y 8,000 aves.

El fin, la utilización y selección de los pastizales debería hacer del Tumbes una de las grandes zonas de cría de animales del Norte costero. Paradoja de este departamento minúsculo que acumula las ventajas de un clima tropical húmedo en sus pampas y colinas y las de un río poderoso en la franja desértica pero fértil, que permanece, a pesar de sus ventajas únicas, un extremo del mundo olvidado a pesar de todos los estudios y proyectos previstos desde hace quince años.

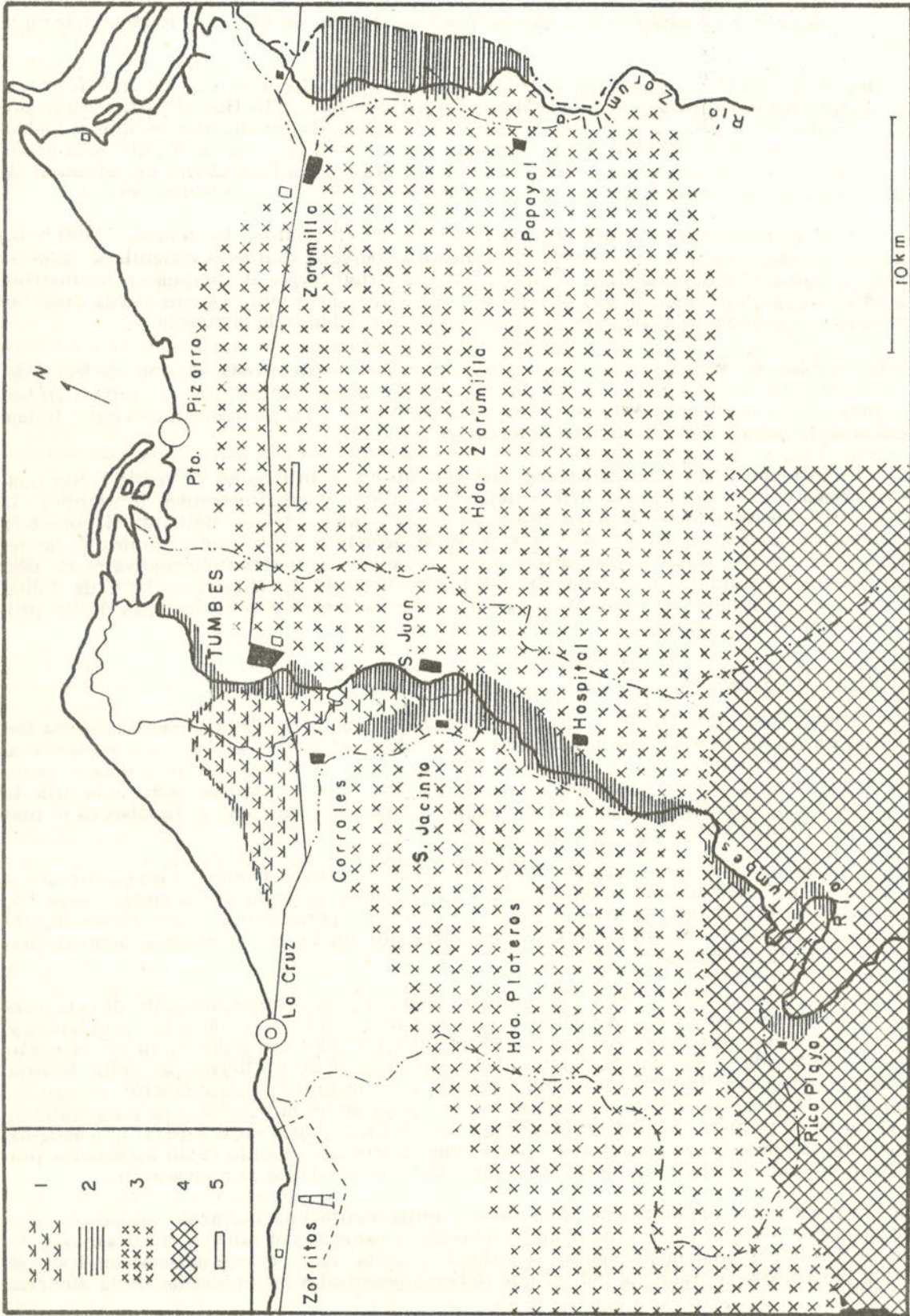


Fig. 75
 El Tumbes, Vida Económica
 1. Arroz. 2. Bananas y tabaco. 3. Ganadería extensiva. 4. Explotación forestal. 5. Aeródromo.

CAPITULO CUARTO

LAS REAGRUPACIONES REGIONALES

La vida rural domina aún el conjunto de las actividades de los cuatro departamentos del Norte costeño y los problemas agrarios son aún los más agudos, que sean técnicos o sociales, pero la vida económica comprende a pesar de todo otros sectores, la pesca, la extracción minera, el comercio y aún un embrión de vida industrial que, por tardío que fuera su nacimiento y limitado su nivel actual, no por eso dejan de estar en plena evolución. Garantías esenciales del desarrollo futuro estos sectores aparecen, especialmente, como las únicas oportunidades de una absorción de los excedentes demográficos (ver nota).

Efectivamente, la vida comercial ha sido lenta en nacer. Largo tiempo limitada al cabotaje en un litoral desprovisto de puertos y aún, de fondeaderos seguros, o aún limitada a caravanas muleteras que unían las ciudades sólo de actividades religiosas y de administraciones muy elementales, la vida comercial se beneficiará con la apertura de mercados internacionales después de 1850 y con el desarrollo consecutivo de la agricultura apoyado en las transformaciones técnicas debidas a la máquina de vapor y al establecimiento de vías férreas a partir de algunos puertos rudimentarios arreglados. La vida de relación nació así en el litoral y las vías ferroviarias casi no despertaron a las ciudades del interior ya que ellas estaban establecidas en la mayor parte de los casos, con fines de explotación de las grandes haciendas.

La pesca sigue siendo una actividad muy reducida hasta después de la Primera Guerra Mundial y es necesario esperar la apertura de la pista panamericana en 1937 y su modernización entre 1945 y 1950 para ver desarrollarse los primeros centros urbanos. Los recursos minerales no suscitaron ni el nacimiento de centros de tratamiento ni el establecimiento de puertos de evacuación en la Costa norte.

Los yacimientos petroleros de la Provincia de Talara debían, sin embargo, desde fines del siglo pasado, crear una vasta zona de actividad extractiva y aún industrial en este vasto sector en el cual las reservas de gas constituyen, entre otros recursos, el potencial energético barato de una industrialización futura.

Finalmente, la rápida expansión de la agricultura mecanizada en todas las provincias del norte, su alta tecnicidad y el alza de la entrada individual de su mano de obra, la revolución del camión, los progresos del confort urbano, la descentralización administrativa y la explosión universitaria provocaron el crecimiento de las grandes ciudades provinciales. Residenciales, burguesas, administrativas y comerciales, estas últimas trajeron las masas rurales en busca de empleo acelerando el proceso hasta llegar a la industrialización.

Ciudades de 200,000 habitantes aparecieron así en los veinte últimos años organizando la vida económica alrededor de estos centros y de sus redes de ciudades de tránsito.

El Norte costeño abraja aún comunidades indígenas adormecidas a la sombra de su iglesia colonial, mientras que grandes ciudades evolucionan al ritmo de las universidades, las cadenas comerciales y del teléfono hertziano.

Nota:

El autor fue el coordinador administrativo entre la Cooperación Técnica Francesa y el Instituto Nacional de Planificación del Perú y de una misión de dos economistas y urbanistas franceses de la ORSTOM, los doctores LECHAU y MICHOTE, que, en el seno de la Oficina Regional de Desarrollo del Norte (ORDEN) estudiaron de 1970 a 1973 las estructuras económicas de los grandes y medianos centros urbanos del norte, bajo la dirección científica del Dr. y C. Perlin.

A. LOS FUNDAMENTOS DE LA VIDA DE RELACION

1. LA VIDA LITORAL

La vida marítima precolombina nos es aún mal conocida. Las balsas están representadas en cerámica mochica, y los motivos pisciformes de los frisos de Chan Chan como los innumerables restos de peces en los depósitos de cocina son pruebas irrefutables de la pesca preincaica. En cambio, la debilidad de estas actividades en el siglo XX, la poca cantidad y la rusticidad de los puertos de pesca y la falta de tradiciones en las comunidades indígenas del Lambayeque y de La Libertad hacen dudar de su amplitud. No es lo mismo, sin embargo, en lo que respecta a la recolección de crustáceos y mariscos que, desde la prehistoria hasta nuestros días, es una de las constantes de la subsistencia costeña a juzgar por los miles de montones de conchas de todas las épocas que se ven tanto en el litoral como al interior de los valles.

Cierto es, que antes de 1950, el Perú descuidaba los inmensos recursos ictiológicos de la corriente de Humboldt que, una vez aprovechados en su totalidad, deberían sin embargo, elevar este país al primer puesto mundial junto a Japón. El Norte costeño no se libró de la fiebre de la pesca pero marcha muy a la zaga en comparación con la Costa central que, de Pisco a Chimbote, pesca más del 95% del total.

La pesca es aún muy artesanal y su industrialización como la conservación de sus productos es muy reciente y permanece muy incompleta.

a) La Pesca Artesanal

Popular e indígena, esta pesca perpetúa las tradiciones más antiguas, al mismo tiempo que adopta, en la medida de sus medios, máquina y técnica moderna al menos a escala de la unidad familiar.

En los 700 km. de litoral, las provincias septentrionales no abrigan más de cuarenta pescaderías rudimentarias. No se puede llamar puertos de pesca a estas caletas naturales formadas por playas donde encallan la totalidad de las embarcaciones una vez caída la tarde. La falta de abrigo natural en las costas de La Libertad y Lambayeque azotadas por una fuerte marejada ha desalentado a los pescadores de construir un rompeolas. Sin embargo son sobre todo los tipos de embarcaciones los que no han hecho necesarias instalaciones portuarias.

Antes de 1914, la totalidad de la Costa no practica, en efecto, más que dos modos de pesca: con cuerda y con red a partir de la playa y, con caña y laso a partir de las balsas de juncos o de madera. La pesca con cuerda y anzuelo múltiple es una actividad familiar y marginal, efectuada por gente muy pobre o por algunos campesinos para los que esto constituye un recurso complementario. Las costas del Chao, Virú y Chicama en La Libertad, y el viejo fondeadero de Chérrepe en Saña son visitados en verano por unas doscientas o trescientas familias que pasan prácticamente desapercibidas en los cien kilómetros de la costa desértica. En invierno, en cambio, esta pesca la practican unos dos mil pescadores verdaderos que, al sur de Cabo Blanco, no pueden salir al mar a causa del alisio y de la marejada demasiado violentos.

La pesca con red, el chinchorro, de origen pre-incaico, es ya mucho más evolucionado. Además de la inversión de un barco de pesca de 250 m. de largo y 7 m. de profundidad, esta pesca necesita igualmente una embarcación ligera, antiguamente una balsa, ahora un bote a remos. Exige también un equipo bien entrenado y unido ya que, al efectuarse a partir de la playa, esta pesca se desarrolla en la zona de las olas y a cualquier falsa maniobra de uno de los quince hombres indispensables, se arriesga de perder todo lo pescado. La red arrastra el pez hacia un enorme laso de 13 m. de largo y de 7 x 7 de sección, en el cual pueden cogerse rayas, tortugas gigantes y tiburones. Esta pesca es, ciertamente, a la vez la más original y la más tradicional del Norte costeño, practicada esencialmente en La Libertad y en Lambayeque, por unas mil familias. Las salidas mar adentro se hacían en las balsas de juncos al Sur, y de madera al Norte. Las primeras, llamadas en el lugar balsas de totora o caballitos de mar porque el pescador va sentado a caballo en dos atados de juncos muy alargados, permiten pasar la barra de las olas a veces de 2 a 3 m., ó más. No se les encuentra más que en las regiones de la antigua cultura Mochica, del Chao a Pimentel, y especialmente en Huanchaco del valle de Moche, y Santa Rosa de Lambayeque.

A partir de San José de este mismo departamento, no se encuentra más que balsas de madera, propias de la civilización tallán del Piura y de los pueblos ecuatorianos. En efecto, estas balsas se encuentran en las veinte caletas en la orilla de Sechura, Paita, Talara, y Tumbes. Estas embarcaciones, mucho más vulnerables a las olas, están perfectamente adaptadas a las aguas tranquilas de las bahías bien abrigadas del alisio y de la marejada de Bayóvar al norte de Cabo Blanco. Un solo hombre, a veces acompañado de un adolescente, monta los dos tipos de balsas, pescando por lo tanto individualmente con caña y con laso.

Desde 1910 más o menos, se introdujeron los caiques mediterráneos, generalmente comandados por una vela áurica. Embarcaciones de 3 a 7 toneladas que llevan cinco a siete hombres, necesitarían un abrigo portuario, al menos al sur de Illescas donde la fuerte marejada obliga cada tarde a encallar y luego a lascar en lo alto de la playa. Al norte, los barcos solo son traídos a la playa en invierno, y en verano los dejan flotando a unos diez metros de la orilla y, es un verdadero espectáculo diario al ver a los pescadores llegar hasta los barcos, a bordo de sus balsas, avanzando en medio de

delfines, tortugas gigantes y tiburones que nadan tocando la playa y también en medio de una multitud de niños desnudos que se bañan permanentemente allí.

Los pueblos presentan, a pesar del carácter siempre miserable de sus chozas, un ambiente casi vivaz, especialmente menos nostálgico que el de las comunidades de campesinos. Se refleja una gran animación y a menudo un espíritu muy abierto que nos parece, a través de nuestra experiencia general, una constante de la vida litoral popular. Los pescadores del Norte del Perú son, en todos los casos valientes ante el trabajo y el peligro, de una naturaleza alegre y muy poco rutinarios.

La adopción de los barcos a vela, hacia 1914, luego la del barco a motor a partir de 1956, sólo fue detenida por la falta de capitales aún cuando las alianzas a dos, tres o cuatro personas y el éxito de las cooperativas de crédito hayan demostrado su espíritu de iniciativa y su gusto por el progreso. Las peticiones de San Jorge para un equipo moderno de salazón y secamiento y las de Sechura para una fábrica de congelación seguida de la constitución de cooperativas para la conservación del pescado y para la construcción de muelles, como en Constante de Sechura, son indicios de la vitalidad de la pesca popular.

La pesca industrial es aún muy artesanal y bien limitada ya que está representada por un total de treinta y cinco barcos pesqueros de más de 10 ton. de los cuales sólo cuatro son de 40 a 70 ton. Cuatro puertos disponen de un muelle de atraque, fuera de los puertos de comercio, y de instalaciones industriales de tratamiento del pescado, todas situadas en Piura y Tumbes. Al sur de Paita, Tierra Colorada y La Punta abrigan dos fábricas de congelación y tres fábricas de harina y aceite de pescado, de las cuales una es de cachalotes. En Máncora y en La Cruz de Tumbes, cinco fábricas congelan el pescado, del cual una parte es incluso exportada a Ecuador y a Chile. Una última fábrica de harina de pescado se ha establecido en 1966, en Puerto Chicama y funciona con 4 lanchas de 130 ton. Finalmente, está la conservería de Trujillo que recibe los bonitos pescados en Pacasmayo, Huanchaco y Salaverry e incluso en Piura, a 500 km. de allí. Sin embargo, el total de la pesca septentrional no representaba en 1964, más de 73,000 ton. de los cinco millones del total peruano. En 1972, por fin, se inició la transformación de Paita en un gran complejo de pesca industrial.

b) Los Puertos Comerciales

El alisio sur y la corriente de Humboldt parece que desalentaron largo tiempo la navegación. Las grandes balsas indígenas montadas por cuarenta hombres y transportando varias toneladas de mercaderías son o han sido señaladas por los cronistas y, especialmente por el piloto de Pizarro, Pedro Ruiz, al norte de Tumbes. En los siglos XVI y XVIII, se prefirió desembarcar mercaderías y hombres en Paita y continuar a caballo o en mula hacia el Sur, pero, a partir de fines del siglo XVII, los excelentes veleros, evitan esta ruptura de carga. Ahora bien, los fondeaderos al sur de Paita están abiertos a todos los vientos, y los altos fondos obligan a hechar anclas a una milla y traspasar hombres y mercaderías en barcas que atraviesan, a veces corriendo peligro, las altas olas de la barra. Huanchaco tiene la triste reputación de ser el fondeadero más peligroso de la Costa, pero San José, Pacasmayo, son igualmente execrables. También, se cambia frecuentemente de fondeadero en función de las emigraciones de los centros de gravedad de la colonización y según la evolución técnica.

Guáñape de Virú, Chérrepe de Saña y San José de Lambayeque se han dejado a los pescadores del siglo pasado, mientras que Huanchaco, Puerto Chicama, Pacasmayo, Eten y Pimentel que estaban equipados de un largo muelle con un malecón abrigado por un rompeolas en más de 650 km. de costas entre Chimbote y Talara, eliminan bruscamente en 1966 a Puerto Chicama luego de haber hecho sufrir la misma suerte a Huanchaco unos veinte años antes. Al Norte, Paita está equipado de un muelle de atraque desde 1967, lo que hace de él el puerto moderno más seguro de toda la costa septentrional, anunciando el fin de Pimentel y de Eten, a menos que arreglen este último.

En 1967, la Costa norte posee por lo tanto tres puertos abrigados con malecón de atraque, Salaverry, Paita y Talara, así como cuatro fondeaderos de 1.5 y a 2 millas de distancia de la orilla y que necesitan trasbordo: Pacasmayo, Eten, Pimentel y Tumbes. Finalmente, la zona petrolera del Piura expide directamente sus productos brutos por tuberías sub-marinas a partir de Cabo Blanco. Llegada a este estado, la capacidad portuaria está aún lejos de ser saturada. Los tres puertos reciben en 1965 la visita de 1,298 barcos de cabotaje, movilizan 7,500 ton. de mercaderías y 14,900 ton. de petróleo, y la de 1,043 navíos del extranjero con un movimiento total de 766,000 ton.¹. Ahora bien, sus malecones y su equipo de descarga pueden acoger teóricamente 2,160 barcos durante dos días y mover 1'500,000 ton. por braceros y 3'500,000 ton. por tuberías e incluso, 4'500,000 con Cabo Blanco.

Los tres fondeaderos de Pacasmayo, Eten y Pimentel están mucho más limitados técnicamente, no pudiendo las grúas levantar más de 15 ton. y los botes traspasar al día más de 2,000 ton. de azúcar en Pimentel y 1,500 en Eten, o aún, 4,000 ton. de minerales en Pacasmayo. A pesar de todo en 1965 reciben 531 barcos de los cuales 279 son extranjeros movilizan 245,000 toneladas.

1 De las cuales 94,000 ton. de Puerto Chicama que reporta su tráfico en 1966 sobre Salaverry.

El Norte geográficamente está por lo tanto totalmente desequilibrado en su equipo portuario, ya que los tres puertos acondicionados están situados en los extremos, Talara, y Paita, a 80 km. de distancia entre sí al norte y Salaverry al Sur, con un vacío de 560 km. de litoral entre los dos. Esta solución de continuidad es tanto más molesta cuando allí corresponden las 150,000 Has. regadas de los valles de Lambayeque, Saña y Jequetepeque, la sierra de Cajamarca, sus 300,000 Has. de pastos y sus reservas mineras, la ruta de penetración hacia la amazonía y, en fin, las 100,000 Has. eventuales de la Pampa de Olmos.

CUADRO 128
PREVISIONES DE TRAFICO MARITIMO EN 1970
(MILES DE TONELADAS)

	Paita	Salaverry	Otros puertos	Total del Norte
Exportaciones.....	157	378	756	1,291
Importaciones.....	48	49	205	302
Cabotaje.....	89	251	3,812 ¹	4,152
Total sin el embarque por tuberías.....	294	678	4,773	5,745
Total con el embarque por tuberías.....	294	1,178	5,119 ¹	7,391

Fuentes: Estudio Económico justificativo de las obras portuarias de Paita y de la tercera etapa de Salaverry, Parte I, Ministerio de Hacienda, Dirección de administración portuaria, Lima 1961.

¹ Las estimaciones del tráfico petrolero de Talara y Cabo Blanco parecen optimistas en 1967.

El proyecto del ingeniero Parson, de una isla artificial delante de Pimentel que cargaría 20,000 ton. de azúcar a granel en veinticuatro horas, gracias a canalizaciones sub-marinas, sólo satisfacería a las empresas azucareras y se arriesgaría a encerrar a la región dentro de una economía estrictamente colonial de monocultivo de la caña de azúcar. Es justamente ésto lo que se debe evitar si no se quiere entabrar el desarrollo de esta región dinámica y de sus tierras amazónicas en plena aventura pionera.

2. LAS COMUNICACIONES CONTINENTALES

Durante varios siglos el transporte de las mercaderías y de los hombres por tierra se efectuó a lomo de mula o a caballo. El rodaje no existe y la diligencia no sobrepasa los alrededores de las capitales de provincia, a falta de carreteras. Esto es válido no sólo para los Andes sino también para la Costa, donde la ruta polvorienta llena de baches una vez salida de los valles, se transforma en una pista estrecha que se pierde interminable y sinuosa en la pampa, es decir en el desierto a menudo caluroso y azotado por los vientos de arena.

Alternativamente, Humboldt, d'Orbigny, y Raimondi, siguen estos caminos muleteros, recorriendo el Norte del cual nos dejaron escritos cuyas descripciones pintorescas se unen fructíferamente a las observaciones científicas. Las aldeas son tambos donde las caravanas se reposan y se abastecen de provisiones y las ciudades más importantes están rodeadas por una cintura de verdaderos parapetos de caravana donde los arrieros abrigan sus bestias y depositan las mercaderías bajo los muros de la ciudad, como en Trujillo o Saña. El norte del Perú pasa en la segunda mitad del siglo pasado del mulo al ferrocarril sin haber conocido la carreta ni el coche, luego, afronta la revolución del automóvil al mismo tiempo que la del avión.

a) Los Ferrocarriles

Son la condición necesaria de una transformación de la economía pero, siendo ésta en el Norte costeño esencialmente agrícola, los ferrocarriles estarán ligados al desarrollo de la producción de caña de azúcar o algodón. Las vías férreas de La Libertad y de Lambayeque unen efectivamente las haciendas azucareras de los puertos vecinos y, sólo las líneas de Paita a Piura, Eten a Ferreñafe y Pacasmayo a Chilite, tienen vocaciones más regionales y son aún, en lo que respecta a las dos últimas, antenas hacia la Sierra. Estas líneas irrumpen en la vida del Norte costeño alrededor de 1871, para terminarse en 1874. Corresponden efectivamente a la apertura de los mercados europeos en plena revolución industrial, a la paz civil instaurada desde 1854, y al período de prosperidad consecutiva consolidada por las prodigiosas ventas del guano que financiarán especialmente los ferrocarriles del Estado y una parte de las compañías privadas. La falta de preocupaciones regionales y, a fortiori, nacionales, se traduce por la fragmentación de la red y por la anarquía de las lejanías al interior de un mismo sector. Las líneas son perpendiculares a la Costa y abastecen un solo valle, con excepción

de dos líneas, Paita-Piura y Salaverry-Ascope juntando dos valles cercanos. Por consiguiente no hay ninguna línea costera longitudinal, ni hacia la capital Lima, ni entre cada región ni entre todos los valles de un mismo departamento. Dos valles, Tumbes y Virú, en las dos extremidades de nuestro dominio, no han conocido el ferrocarril, lo que es simbólico, y los ocho valles restantes sólo tienen redes embrionarias constituidas a menudo por una línea única que une el puerto a las cabezas de distrito o de provincia (Cuadro 129).

Se constata que la suma de las diez redes independientes y no empalmadas no alcanzan los mil kilómetros en una región que se extiende sobre 800 km. y que cubre alrededor de 100,000 km² para no hablar más que de la única planicie litoral. Los ferrocarriles han jugado un papel limitado de drenaje de las riquezas de la Costa hacia el puerto más próximo y equipado de las grandes haciendas. Se concibe que no han podido, ni levantar el bloqueo de la Sierra ni contribuir al comercio interregional. En efecto, apenas favorecieron el intercambio entre las principales ciudades y su puerto. Finalmente, desde 1939 se transformaron en un medio de transporte marginal y, a partir de 1950, comienza su agonía acelerada a causa de la introducción de trailers en las haciendas. Los pasajeros fueron los primeros que desertaron y las mercaderías, excepto el mineral de Chilete, les siguieron. En 1958, la línea de Pimentel a Ferreñafe interrumpe toda actividad. En 1962 es el turno de la de Piura a Paita que deja todo el Bajo Chira sin medios de comunicación. En 1966, los días de las líneas de Pátapo y Pomalca están contados y el tráfico viajero de las de Salaverry a Ascope y de Chilete a Pacasmayo ya se ha detenido. En 1968, no hay más trenes de pasajeros y el tráfico ferroviario no alcanza el 50/o del de la ruta.

El riel no tuvo verdaderamente su epopeya, a pesar del encanto de las pequeñas locomotoras de grandes chimeneas atravesando en pleno desierto la Pampa de Eten o franqueando penosamente, rodeadas de espesas volutas negras, el paso de la Cumbre entre Chicama y Trujillo. Prácticamente ha abandonado su participación, antes que se abriera la era de la industrialización.

CUADRO 129

LOS FERROCARRILES DEL NORTE COSTEÑO
TRAFICO 1963 (EN MILES)

Línea	Km.	Separación		Pasajeros		Mercaderías	
		Entre rieles	No	Km. x pas.	Ton.	Km.	
Paita-Piura	60	1.435		Parado en 1962	(16,000 ton. en 1962).		
Pimentel Ferreñafe	85	0.914		Parado en 1958			
Pimentel Pomalca .	57	0.914	6	73	465	10,660	
Eten-Pátapo	77	1.435	94	688	4	78	
Pacasmayo	139	1.435	568	11,841	33	3,256	
Salaverry	113	0.914	286	4,735	192	8,487	
Casa Grande	233	0.914		Tráfico de empresa			
Cartavio	13	0.914		Tráfico de empresa			
Laredo	49	0.914		Tráfico de empresa			
Eten-Cayaltí	113	0.600		Tráfico de empresa			
Total	948		954	17,537	695	22,481	

Nota: Las líneas de Eten, Pátapo, Cayaltí y de Casa Grande a Puerto Chicama fueron cerradas en 1965 y 1966.

b) La Era de la Ruta Panamericana

El automóvil apareció inmediatamente en estas regiones con la solución milagrosa de todos los problemas. Su flexibilidad permitió la apertura de los más pequeños pueblos en los valles al igual que la unión entre estos últimos, todo esto con inversiones menos considerables que las necesarias para la instalación de una línea de ferrocarril. Con esto se podrá penetrar en la Sierra y luego hacia la Amazonía (fig. 76)

La ruta panamericana, producto de un programa americano establecido desde antes de la guerra, sólo tomó su trazado actual, con algunas derivaciones o rectificaciones, en 1939, fecha a partir de la cual se puede ir en coche desde Tumbes a Lima. Pero, desde 1926 comiones efectuaban trayectos parciales a precio de considerables esfuerzos en trochas empedradas o con arena como en la travesía, entonces directa, del desierto de Sechura. Así para ir de Piura a Lambayeque, se seguían huellas en vez de una ruta, desde el pueblo de Sechura hasta Mórrope; con un trayecto modificado sin cesar por el avance de las dunas, con la perspectiva de franquear 140 km. sin una vivienda, sin agua y sin garage y, para los vehículos de turismo, la certitud de enterrarse en la arena varias veces. Epoca heroica también para los camiones que unían los pueblos y las haciendas modestas a la gran ruta tomando caminos de tierra surcados por profundas huellas de ruedas de vehículos en los sectores irrigados.

La post-guerra es una verdadera revolución que ve la mecanización de las explotaciones, la adopción generalizada del camión y la construcción si no de una verdadera red caminera, al menos de su esqueleto. La carretera panamericana, totalmente asfaltada, se transforma en la espina dorsal de la Costa y, de una y otra parte salen los empalmes hacia los puertos y hacia las zonas cultivadas, mientras que vías empedradas trepan a los Andes en zig zag vertiginoso e incluso hacia la Amazonía.

Desde 1960, la Costa norte posee 1,175 km. de rutas asfaltadas, 996 de vías empedradas y 5,592 de pistas no estabilizadas, o sea un total de 7,763 km. abiertos al camión. La red tomó en esa época su trama casi definitiva y se mejorará luego. Poco asfalto pero mucho empedramiento permitirán a los camiones y máquinas agrícolas llegar a la totalidad de los distritos de las provincias costeñas. Finalmente, tanto la iniciativa privada de los lugareños como la de los propietarios, aprovechando de la topografía plana y del flujo temporal de cursos de agua, abre a veces sólo con el paso de una máquina escavadora, una multitud de caminos transitables por los grandes camiones. El valle de Piura y el Bajo La Leche, de terrenos a menudo muy arenosos, son así recorridos en todos los sentidos por robustos vehículos que no vacilan en buscar mano de obra y mercaderías en los caseríos más lejanos, al igual que funcionarios y agricultores quienes deben recorrer en jeeps o pick-ups todos los terrenos.

Las redes en la carretera panamericana se articulan como los ramales de una rama sin que las ciudades ni aún las capitales de departamento sean núcleos privilegiados. Exceptuando Chiclayo en el corazón del más vasto conjunto irrigado y por lo tanto en el centro de una tela de arañas, la ausencia de un pasado urbano y caminero hace que las rutas no hayan obedecido a servidumbres históricas. Es significativo ver como las grandes vías de penetración de Cajamarca y del Marañón se empalman con la panamericana fuera de toda aglomeración, y el nuevo trozo en dirección del Ecuador abandonará la gran ruta, 21 km. al oeste de Piura, en plena pampa, privilegio de las rutas planificadas creadas *ex-nihilo* pero inconvenientes para las grandes ciudades a menudo desposeídas de su papel de tránsito en provecho de pequeñas aldeas surgidas del desierto, tal como los cruces de Chulucanas y Olmos.

En 1966 el ferrocarril dejó a la carretera sus últimos pasajeros. Pero no conserva tampoco su tráfico de mercaderías. Los dos departamentos de Tumbes y Piura no tienen vías férreas, Lambayeque no les confía mas que una parte ínfima de su tráfico y La Libertad les hace transportar aún un 50/o a causa de los minerales de Cajamarca pero sus años parecen estar contados. Ahora bien, se trata aquí del tráfico interno, y la totalidad de los transportes interregionales terrestres son camineros y estos últimos le hacen una gran competencia al cabotaje. Efectivamente, los fondeaderos en alta mar, al menos a causa de las rupturas de carga y las manipulaciones repetidas, desalientan el transporte de máquinas y aún de productos brutos, tales como el cemento y el azúcar en saco, que se prefiere encaminar por camión.

A falta de estadísticas sobre el tráfico caminero en el Norte, a pesar de la existencia de puestos de control a cada entrada y salida de provincias, nosotros hemos efectuado, por nuestra parte y con la ayuda de la guardia civil, una encuesta sistemática de los camiones de más de una tonelada de mercadería que franquean los trece contidos de la guardia civil establecidos en las rutas de la Costa norte (Cuadro 130). Finalmente la policía de Piura y Trujillo, en dos extremos de nuestro dominio, consintió en calcular, a partir de los controles cotidianos, el número total de camiones que circularon en 1964.



Foto: 28

Sector Comercial de Chiclayo
Camiones, Automóviles, Taxis y Carretilleros.

El tráfico rutero total del norte es imposible de establecer siendo que, tanto en sentido Norte como en sentido Sur, un cierto número de camiones controlados de Piura a Virú son los mismos que ruedan a lo largo de la banda costera. Por otra parte, entre los registrados en Virú, algunos iban hacia la Sierra y hasta la Amazonía, o provenían de allí.

CUADRO 130

TRAFICO RUTERO EN 1964 EN EL NORTE COSTEÑO
(NUMERO DE CAMIONES CARGADOS DE MAS DE UNA TONELADA)

Postas.	Virú	Virú	Castilla	Castilla
Dirección	(Trujillo)	(Trujillo)	(Piura)	(Piura)
Dirección	Sur	Norte	Sur	Norte
Número de camiones	35,995	29,668	9,649	12,470

Fuentes: Guardia Civil de Trujillo y Piura

CUADRO 131

FLUJOS CARRETEROS EN 1976 (ACUMULADOS, DE LOS DOS SURTIDOS Y EN MILES DE TONELADAS)

Lima-Chimbote	3261
Chimbote-Trujillo	2632
Trujillo-Pacasmayo	2182
Trujillo-Cajamarca	419
Pacasmayo-Chiclayo	2198
Chiclayo-Olmos	2024
Chiclayo-Piura	1276
Piura-Tumbes	209

CUADRO 132

VEHICULOS MATRICULADOS EN EL NORTE: 1976

Región I	Camiones	Camionetas	Omnibuses	Autos	Total
Olmos	6,700	10,400	700	14,800	32,600
Piura					
Lambayeque					
Cajamarca					
Amazonas					
Región II					
La Libertad	4,400	6,000	1,200	13,100	24,700
Ancash					
San Martín					

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Oficina Sectorial de Planificación, Plan Nacional 1979-1990

Sólo nos es posible comparar la cantidad de tránsito comercial por camión con el tráfico marítimo, para constatar que la ruta encamina del sur del país hacia las regiones costeras del Norte y drena de estas últimas hacia el Sur alrededor de 485,000 ton.² contra 745,000 de transportes marítimos. Ahora bien, la ruta garantiza la redistribución en todo el Norte de estas 485,000 ton. más una buena parte de mercaderías desembarcadas en los puertos y que ya no evacúa más el riel, es decir como mínimo la mitad de 745,000 ton. importadas o exportadas por mar. La carretera es igualmente responsable de la totalidad de los intercambios locales en los valles que escapan también a todo registro.

2 El error es por defecto, negligencia y fraudes siendo las causas principales.

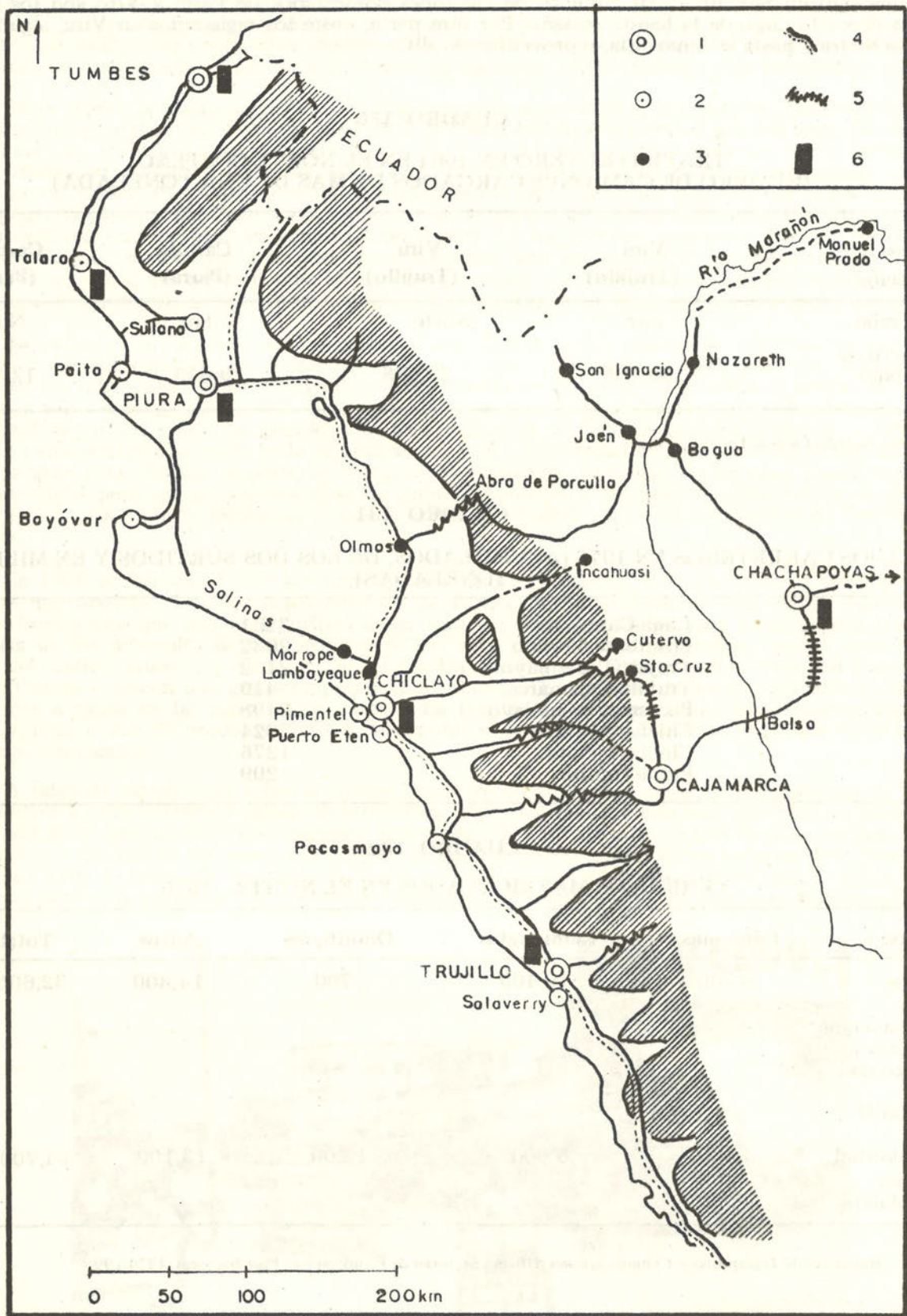


Fig. 76

Las Comunicaciones del Norte Costeño

1. Cabezas de departamento. 2. Puertos. 3. Centros comerciales. 4. Panamericana. 5. Carreteras en construcción. 6. Aeropuertos.

Finalmente, la ruta eliminará al tren en lo que respecta al transporte de pasajeros en 1968 como había puesto fin al pintoresco embarque de los viajeros para Lima a bordo de los barcos de cabotaje después de la Segunda Guerra Mundial. Pero al mismo tiempo, un nuevo rival apareció, el avión, cuyo tamaño y frecuencia de vuelos no han dejado de aumentar desde la misma época, mientras que por una parte los precios estables, y por la otra el alza del nivel de vida de las clases medias, favorecían el desarrollo. La carretera panamericana, con todas sus ramificaciones es el árbol de la vida.

CUADRO 133

PERU: SECTOR TRANSPORTE, LONGITUD DE LA RED VIAL POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA, SEGUN DEPARTAMENTO: 1979
(En Kilómetros)

TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA

DEPARTAMENTO	TOTAL	Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
TOTAL	58,516	6,256	12,534	14,911	24,815
Amazonas	640	—	347	95	198
Cajamarca	2,700	166	502	605	1,427
La Libertad	3,157	457	571	847	1,282
Lambayeque	2,844	598	415	189	1,642
Piura	2,904	610	497	399	1,398
Tumbes	1,227	292	80	—	855

Fuentes: Compendio Estadístico 1975-1979; Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Oficina Sectorial de Estadística, Lima 1981, Pág. 73.

c) Los Transportes Aéreos

Cinco aeropuertos, de los cuales dos susceptibles de recibir jets cuadrirreactores, equipan el Norte costero, mientras que cuatro compañías aéreas atienden servicios diarios a menudo pluricotidianos a partir de Lima.

Viniendo de Lima, Huanchaco-Trujillo es la primera pista de aviones comerciales que abastece todo el Departamento de La Libertad y Chimote, Ancash. El equipo para esto es bastante reducido. La pista de 1.5 km. sólo puede recibir cuatrimotores a pistón que deben despegar rápidamente, justo por sobre el mar frente al alisio del sur. En 1963, el movimiento fue de 26,000 pasajeros de los cuales 17,000 van a Lima y 7,000 a los diversos aeropuertos de la Selva.

Ahora bien, la Corporación Peruana de Aviación Comercial (CORPAC) calculaba en 1965 que la tasa de crecimiento anual era de un 12%, estimándose en 1968 en cerca de 45,000 el número de pasajeros que tomaban el avión en el aeropuerto de Trujillo. El tráfico de mercaderías, pequeño en la Costa, era de 217 toneladas hacia la Amazonía, y nuestra encuesta efectuada durante los treinta días del mes de abril de 1965, nos dió sobre el trayecto una cantidad de 4,000 ton. por año, con una media cotidiana de tres partidas o llegadas de aviones de carga.

El aeropuerto de Piura tiene una pista de jet, pero su tráfico es menor con 20,000 pasajeros en 1963 y probablemente 35,000 en 1968, todos destinados a la línea de Lima ya que las partidas hacia la Amazonía son excepcionales, como el envío bastante pintoresco en 1964 de doscientas cabezas de ganado hacia Tarapoto.

El de Tumbes sobrepasó el estado pionero gracias al establecimiento, en 1965, de una nueva pista de 2,000 m. de tierra afirmada, pero el tráfico es bi o trisemanal, con un movimiento total de 2,000 pasajeros en 1966.

Sólo Talara y Chiclayo poseen pistas de 3,000 y 3,500 m. susceptibles de recibir los jets cuadrirreactores. Talara está equipado de dos pistas, de las cuales una está reservada al cuerpo aéreo de las fuerzas armadas, mientras que Chiclayo reparte su única pista entre los bi o trireactores de comercio y los jets de la Fuerza Aérea. Talara fue incluso hasta 1962 una escala de las líneas internacionales. En 1963, su aeropuerto recibió 9,450 pasajeros, todos destinados a la línea costera, y no parece que el tráfico haya aumentado tan rápido como en Trujillo, estando detenida la expansión de la ciudad, al menos por su sector petrolero que es su mejor cliente.

Chiclayo es el gran aeropuerto del Norte. En el corazón de las regiones septentrionales costeras y a la altura de la colonización norte-amazónica, recibía también en 1963, 25,000 pasajeros, de los cuales 18,000 para los departamentos costeros y 7,000 para la Selva, pero el crecimiento de pasajeros es aquí del orden del 16% y se espera 45,000 pasajeros en 1968. Finalmente, el tránsito de las mercaderías hacia los centros de colonización de la Selva era en 1965 de 9,700 toneladas contra 4,000 en Trujillo.

El Norte costeño está por lo tanto relativamente bien equipado en aeropuertos con cinco pistas comerciales de las cuales dos son internacionales en 700 km. Ahora bien, estas cinco bases permiten a los grandes propietarios y a los técnicos de desplazarse rápidamente a cualquier punto de cada departamento a bordo de los pequeños aviones de dos o cuatro plazas que pueden aterrizar en terrenos afirmados. Piura, sobre todo, está unida a sus explotaciones o canteras más retiradas por unos cuarenta Pipers o Cessnas, de Chiclayo, mientras que una verdadera escuadrilla de esparcidos de insecticidas vuelan a partir de Trujillo. Finalmente, las líneas aéreas aventajan la ruta en la Amazonía y compiten con ella también en la Costa en las grandes distancias. Por otro lado, la avioneta, como en todas las regiones pioneras, pasó a formar parte de las costumbres y en este dominio el Norte ocupa el primer puesto en el Perú.

d) Comunicaciones Postales y Telecomunicaciones

Son uno de los refugios más seguros de un involuntario folklore que quizás perjudica a la reputación del Norte costeño, si no la de todo el Perú, pero que en todo caso no beneficia a la buena marcha de la empresa comercial. La fantasía de las distribuciones obliga a los usuarios a poseer una casilla de correos, pero los errores, las huelgas interminables y el atraso monstruoso del Año Nuevo que se extiende del 15 de diciembre al 1º de febrero, y finalmente las pérdidas que sin ser sistemáticas son frecuentes, son una de las plagas del interior del país y el Norte no escapa a ello. El correo queda en las grandes ciudades y todos los usuarios de las haciendas deben ir a buscarlo a su casilla postal. Hecho aún más grave, la demora del transporte de una encomienda postal y la proporción de las pérdidas son tales que la gente prefiere dirigirse a las agencias privadas de transporte rutero o aéreo que se encargan rápida y escrupulosamente pero a tarifas muy elevadas.

Las telecomunicaciones siguen siendo muy imperfectas a pesar del equipo desde 1965, de una red de teléfonos hertziano de Lima a Talara. Si la obtención de una comunicación entre Lima y las cuatro grandes ciudades del Norte es fácil y la audición de una rara calidad, el establecimiento de una unión con un pueblo o una hacienda es problemática y, de todos modos, larga y de audición muy variable. La totalidad de las administraciones públicas y privadas, los bancos, las grandes sociedades y todas las empresas de transportes y obras públicas, tienen aparatos emisor-receptor que les permiten comunicarse no sólo en el marco departamental, si no también con la dirección general, inevitablemente instalada en Lima. Las pocas sociedades, tal como la Nestlé, que no quisieron instalar estos emisores conocieron dificultades increíbles antes que entrara en servicio el teléfono hertziano. Sin embargo, este último sólo abastece a las grandes ciudades, mientras que las pequeñas son relevadas por la antigua red de hilos.

El telégrafo, tal como el servicio postal, está sujeto a demoras y errores que desconciertan a los utilizadores de ordinario apurados.

Se concebirá las vacilaciones de los hombres de negocios respecto a establecer una fábrica en provincia, a no ser que razones materiales imperativas los obliguen. En cuanto a fijar la dirección general fuera de Lima, actualmente esto es inconcebible.

De hecho, la ausencia de tradiciones de rigor administrativo, una cierta dejadez en las costumbres que hace que los horarios sean poco respetados al igual que los plazos de respuesta, encuentran una poderosa incitación a la resignación por la falta de redes de comunicación. Prácticamente, no sólo los administradores y los gerentes, y también los jefes de servicio, hasta de oficina, deben ir hasta Lima para solucionar problemas que podrían solucionarse con una simple comunicación telefónica o un intercambio de correspondencia. Esta emigración mensual de los responsables públicos y privados hacia la capital es uno de los rasgos fundamentales de la gestión provincial y, si se recuerda aquí que todos los funcionarios, especialmente los maestros se desplazan al menos una vez al año para venir simplemente a confirmar su mantención en el puesto, sin hablar de las diligencias de un cambio, se tiene una idea exacta de la verdadera maldición de la provincia que está aislada en cuanto a las relaciones.

CUADRO 134

PERU: COMUNICACIONES, ABONADOS DEL SERVICIO TELEFONICO POR TIPO DE CENTRAL, SEGUN DEPARTAMENTO: 1975 - 1979

DEPARTAMENTO	1975			1976		1977		1978		1979
	Automático	Manual	Auto.	Man.	Auto.	Man.	Auto.	Man.	Auto.	Man.
TOTAL	220,137	21,101	237,899	22,118	241,710	22,131	255,279	20,036	265,788	21,106
Amazonas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cajamarca	—	1,180	—	1,207	—	1,208	—	1,216	—	1,346
La Libertad	3,863	850	3,859	927	3,903	947	8,512	960	8,584	1,043
Lambayeque	2,676	889	2,678	914	2,694	933	6,262	922	6,605	944
Piura	2,077	1,464	2,080	1,552	2,472	1,556	5,198	1,732	6,420	1,894
Tumbes	—	720	—	722	—	722	—	726	—	799

Fuente: *Compendio Estadístico 1975-1979*. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Oficina Sectorial de Estadística, Lima 1981. pág. 167.

3. LAS CIUDADES Y LA VIDA COMERCIAL

La vida urbana precolombina es poco conocida tanto más que si fue floreciente durante el Gran Chimú, entre el siglo XIII y el siglo XV, la conquista Inca a fines del siglo XV puso un término brutal. En Chan Chan de Santa Catalina, Pacatmanú del Jequetepeque o Apurlé de Motupe los cronistas españoles no señalaban más que ruinas en estas ciudades que sin embargo los impresionaron.

Los conquistadores van a recrear una vida urbana que conviene a su genio nacional como a una buena administración. La ciudad española es ante todo religiosa, ya que la administración, a pesar de su carácter burocrático, se limita a una corte de justicia en Trujillo, a los servicios embrionarios de los corregidores en esta ciudad; en Piura, y Saña. Pero las actividades económicas no son sin embargo nulas. Los españoles establecen primeramente todo un sistema comercial de caravanas, y el Norte, al menos hasta el siglo XVII como se ha visto anteriormente, es objeto de un tránsito terrestre de mercaderías desembarcadas en Paita, mientras que la producción regional se evacúa ya sea hacia esta ciudad o bien hacia Lima. Por último los artesanos de tejidos y del cuero se desarrollan paralelamente en Piura, en Saña y sobre todo en Trujillo, como los de la navegación en Paita.

Pero los nuevos amos crean ciudades residenciales en cada valle, llamados pueblos de españoles, tales como Guadalupe, Motupe y Lambayeque donde la aristocracia terrateniente permanece urbana y vive menos de la tierra que del tributo del que la trabaja.

Por otro lado, las reducciones indígenas urbanizan a los indios que viven en aglomeraciones calcadas en las ciudades de los criollos, con su plan como tablero de damas en torno a la plaza de Armas y su iglesia donde prosperan diversos artesanatos.

En las fuentes de la vida urbana se encuentra por lo tanto una armadura religiosa. Trujillo y Saña abrigan entre las dos, veintitres conventos, Piura, cinco y Guadalupe, tres. Sólo la vida artesanal se desarrolla y el comercio vegetal en esta economía de subsistencia general, tanto en las reservas indígenas como en las haciendas donde la exportación del azúcar, del trigo y del ganado animan más las pistas muleteras y los tambos que las ciudades episcopales y aristocráticas. Es significativo constatar, que con la única excepción de Paita, los fondeaderos no correspondían a ninguna aglomeración urbana como consecuencia de expediciones de piratas y por falta de tráfico.

El arranque de las ciudades y de sus actividades económicas será muy lento. Totalmente ajenos al gusto por el comercio, los indígenas casi no se ven aventajados por los españoles en este dominio. Los extremeños, castellanos y andaluces son poco dotados y, sólo los vascos y catalanes se consagraron a ello, pero mucho después. Parece que los navíos de comerciantes portugueses frecuentaban más los parajes que los galeones españoles consagrados al tributo, a los monjes y a los administradores. El comercio es obra de extranjeros. San Martín, desde el 17 de Octubre de 1821, acuerda por decreto la ciudadanía y la protección fiscal a los extranjeros que establecían una manufactura. Efectivamente, ingleses a la cabeza, luego franceses, italianos, suizos y alemanes se instalarán en Trujillo, Chiclayo y en Piura, durante el siglo XIX. A ellos se les unen españoles, una vez que el resentimiento causado por la Guerra de la Independencia disminuye.

Desde la presidencia de Ramón Castilla que marca la paz civil pero que corresponde a la apertura de los mercados, a los barcos a vapor y a la concentración y modernización de las haciendas, las grandes sociedades comerciales extranjeras de Lima implantan sucursales en el Norte. La fortuna comercial precede incluso a la constitución de los grandes dominios. Los italianos Larco y Romero de Chiclín y Catacaos, el americano Grace de Cartavio y los alemanes Hilbeck y Zoeger de Piura, los ingleses Mac Pherson, James Reid de Laredo y Castilla, y sobre todo, Gildemeister de Casa Grande, finalmente los españoles Artaza de Piura y De La Piedra de Chiclayo son todos negociantes o simples comerciantes antes de transformarse en los más grandes propietarios de la Costa.

Actualmente, el comercio al por mayor está en manos de sociedades extranjeras, representantes de vehículos automóviles y de equipo agrícola, importadores y distribuidores de bienes manufacturados tal como las casa Wiese, Woyque, Fabril, Grace, mientras que las sociedades peruanas están en manos de familias venidas del extranjero en el siglo pasado; Romero de Piura, Cuglievan de Chiclayo, etc. En esta última ciudad, en 1965, la proporción de extranjeros que tenían casa propia era de 145 sobre 457 empresas comerciales, pero el hecho significativo es que 161 de los más importantes de ellos estaban inscritos en la Cámara de Comercio, 54 estaban en participación mayoritaria de capitales y de dirección extranjera y otros 43 peruinizados desde una o dos generaciones y sólo 64 de iniciativa y dirección peruana.

Ahora bien, de este total, se cuenta que las tres mayores sociedades de comercio al por mayor, y cuatro bancos de siete son sucursales de bancos extranjeros entre los cuales el de Crédito, el más importante y de origen italiano. Al igual que la energía, la electricidad, el petróleo y el teléfono están en manos de empresas privadas británicas o norteamericanas. En Piura o en Trujillo se encuentran sucursales o filiales de estas mismas sociedades.

En el comercio al por menor, los bazares y almacenes están en manos de ochenta y cuatro chinos, los restaurantes y las panaderías en las de españoles, los libaneses se ocupan de las lavanderías, los japoneses de la óptica y la fotografía, los españoles de las librerías. La radio y los artículos caseros

son distribuidos por los grandes almacenes de múltiples departamentos, sucursales de grandes sociedades extranjeras generalmente británicas, americanas, alemanas, italianas o suizas. Los franceses están prácticamente ausentes del comercio y de la industria del Norte costero con la única excepción de una filial del Crédito Lyonnais, Panindustria, y firmas de Peugeot-Renault representadas por una pequeña agencia en las cuatro grandes ciudades. Tres alianzas francesas testimonian en cambio la influencia cultural junto a los centros norteamericanos.

La característica principal de la estructura comercial es por lo tanto el hiatus total entre el pequeño comerciante al por menor prácticamente limitado a los artículos alimenticios, y las grandes sociedades que, como Cuglievan lo afirman en su publicidad, proponen la totalidad de los productos manufacturados desde "un alfiler hasta un automóvil", pasando por la ferretería, juegos de cama, radio-electricidad y artículos para el hogar. Las casas Woyque, Romero, Grace, Fabril, Pastor Boggiani, son del mismo tipo y los detallistas más especializados son de hecho sucursales, Ford, Good Year, Gash Engineering, General Electric, Frigidaire, etc.

El Cuadro 135 es significativo en lo que a esto se refiere, ya que entre los 5,672 almacenes de capital inferior a 50,000 soles y las 326 sociedades de capital superior a 500,000 soles no se interponen más que 1,090 medianos comerciantes en todo el Norte.

CUADRO 135

NUMERO DE EMPRESAS COMERCIALES SEGUN LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL ESTIMADO EN SOLES EN LAS TRES GRANDES CIUDADES DEL NORTE COSTEÑO ³

Capital invertido	Piura	Chiclayo	Trujillo	Total
- 50,000 soles.	1,530	2,422	1,720	5,672
- 500,000 soles.	212	398	480	1,090
+ 500,000 soles.	107	115	104	326
Número de empresas. . .	1,849	2,935	2,304	7,088

Fuentes: Patente municipal, 1965.

Las condiciones generales del negocio en el Perú explican en gran medida el aplastamiento del comercio medio. Aparentemente, los débiles efectivos de la clase media propios de un país en vías de desarrollo serían un factor limitativo inicial. Pero, en 1967, esta clase está ya desarrollada en muchos sectores de actividades sin aventurarse en el comercio al por menor de bienes manufacturados muy elaborados. Son las condiciones materiales y financieras que desaniman al holgado comerciante.

Los stocks forzosamente costosos suponen una inversión de otra amplitud que las del comercio alimenticio o de los bazares y una inmovilización a menudo muy larga. Es ir contra la desconfianza general y fundamental de los peruanos en lo que respecta a riesgos de esta naturaleza, en medio de un clima social y político, si no constantemente tenso, al menos raramente tranquilizador a largo plazo. Es así como el chocarse con el problema del crédito constituye como se verá más adelante un atolladero para toda expansión sana. Pero hay dos razones más, específicamente peruanas, la primera es el carácter demasiado contrastado del abastecimiento y la segunda, las dificultades de transporte, especialmente en provincia.

El ritmo del desbloqueo aduanero de los bienes manufacturados es sacudido, pero sobre todo obedece a leyes sutiles y caprichosas que desafían los cálculos racionales y rompen toda exposición de ventas en una tienda al por menor. Ciudades de 100,000 habitantes, como las del Norte, ven llegar objetos, máquinas y artículos importados por pulsaciones cuya brusquedad e irregularidad desconciertan a los compradores y vendedores. Si sólo se trata de gruyere, cuya llegada masiva tres a cinco veces por año provoca en Chiclayo o Piura legítimas emociones en las dueñas de casa, esto sólo crea dificultades menores, pero cuando una tienda toma encargos para refrigeradoras o televisores con plazos de dos meses que se revelan seis u ocho con un cambio de características y precios, sólo grandes almacenes pueden soportar este tipo de azares. Estas "crecidas" de abastecimiento pueden tardar a veces un año, mientras que los comerciantes anuncian de buena fe una llegada inminente.

Los transportes representan también una fuente de graves decepciones para los comerciantes detallistas. El desembarque de las mercaderías embaladas en radas abiertas está prácticamente excluido y en los puertos de atraque con malecón, la mano de obra no parece aún bastante formada para estas manipulaciones delicadas.

A falta de un ferrocarril, es el camión, el que atiende la totalidad de los envíos de los productos manufacturados. Ahora bien, la organización de los transportes sólo puede ser tomada a cargo por grandes cadenas de grandes almacenes, o bien, los detallistas deben dirigirse a empresas especializadas. Estas están aún en el Perú, al estado de la mediana empresa, poseyendo entre tres y quince camiones, o aún al estado artesanal, siendo un camión explotado por dos o tres socios.

³ Estas situaciones de capital inmobiliario cubren un 60 a 70% de la realidad.

El camión no parte si no está cargado hasta el tope, y éste promete algunas demoras suplementarias a las cuales se agregarán los imprevistos del recorrido. Aquí comienza la verdadera aventura del camión sobrecargado, avanzando por una ruta llena de trampas, hundida en la travesía de valles de blandos terrenos, abandonada en las aldeas y aún en las grandes ciudades que están a cargo sin poderlo asumir, con baches en los grandes recorridos impecablemente reparados pero por poco tiempo, y finalmente, en reparaciones de tiempo indeterminado con extraordinarias desviaciones al desierto en ciertos trozos. El calor, las pendientes muy inclinadas y el polvo acaban este "ataque a la diligencia" a la manera actual y el camión se inmoviliza. ¿Por cuánto tiempo? El problema de los repuestos, que es la plaga del Tercer Mundo, no deja de afectar al Perú. Es un espectáculo familiar de la ruta panamericana ver estos camiones apenas colocados a un lado de la carretera que no es otro que la arena del desierto, esperando varios días y hasta una semana que los puedan venir a reparar. Retrasos acumulados de veinte a sesenta días son frecuentes. En 1965, la Nestlé de Chiclayo perdió la vista durante seis semanas de un camión que, finalmente, se reveló accidentado en el momento que paraba en los puestos fronterizos.

Cuando finalmente el material llega a su destino, el comerciante, luego de haber hecho el cálculo de la caja y de las pérdidas, debe lógicamente venderlo y entonces se le presenta el infernal problema del crédito. En efecto, el peruano es un gran comprador por temperamento y así, se adquieren 90% de los automóviles y del material agrícola y entre el 75 y el 80% de los aparatos radioeléctricos y de casa. Ciertamente es el cliente el que paga caro, a veces 25 a 30% del precio de venta al detalle, pero es el comerciante el que corre los riesgos y se ve obligado a veces a recurrir a procedimientos costosos y sobre todo interminables.

Sólo las grandes cadenas comerciales pueden tener un servicio de reclamos y soportar inmobilizaciones financieras tan largas. Se concibe por lo tanto que ante estos múltiples obstáculos o frenos y todos los riesgos de una coyuntura social y política incierta, las clases medias prefieren dirigir su acción hacia el comercio alimenticio o de restaurante, dejando a las grandes empresas peruanas o extranjeras el cuidado de distribuir los productos manufacturados o de equipo.

4. LAS CONDICIONES DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL

La vida industrial es aún embrionaria en el Norte donde ella se limita a la transformación primaria de los productos de la agricultura y de la pesca o a la producción de la energía, y solo unas pocas fábricas se dedican a la elaboración de productos terminados. Los recursos naturales agrícolas y minerales y el potencial energético son sin embargo importantes, pero al igual que la mano de obra y los capitales regionales podrían ser débilmente movilizados. Resulta que ni la mentalidad ni las tradiciones están centradas en la industrialización, que la infraestructura técnica provincial es aún muy desigual y que los capitales regionales no expresan ni confianza en las aptitudes regionales ni gusto por el riesgo de invertir a largo plazo.

a) Los Recursos Naturales

Los cultivos industriales representados por 70,000 Has. de caña de azúcar y cerca de 100,000 Has. de algodón, forman la materia prima designada para las refinerías y desmotadoras. El arroz anima por su lado algunos grandes molinos y los frutos y primicias pueden también fijar algunas conservas pero la falta de plantas oleaginosas, de trigo y de viña privan a la región de toda industria de productos alimenticios elaborados y la fábrica Nestlé encuentra apenas, en un radio de 260 km. la mitad de su abastecimiento lechero. Bien reducida aparece también la pesca de 70,000 toneladas de pescado, para mantener la existencia de una industria de congelación y la supervivencia de pequeñas fábricas de harina de pescado.

Los recursos minerales parecen, en cambio, abundantes aunque aún mal estudiados. La Sierra vecina, o sea las provincias serranas de La Libertad y del Departamento de Cajamarca, esconden yacimientos reconocidos de cobre, plomo, zinc y hierro cuya explotación supondría una gran inversión de infraestructura. Así, los japoneses y los alemanes se interesan en el cobre al sur de Cajamarca, pero vacilan ante el costo de la construcción de un ferrocarril de 80 km. hacia Puerto Chicama.

Las seis minas en actividad de la Sierra septentrional tienen una capacidad de extracción anual de 450,000 ton. de mineral bruto, pero no producen, de hecho, más que 59,000 ton. de metal, correspondientes a 12,000 ton. de zinc, 5,000 de plomo y 2,500 de cobre, 36 de plata, 67 kg de oro fino en Cajamarca, y 96,000 ton. en La Libertad, correspondientes a 7,000 ton. de metal puro de cobre, 23 ton. de plata y 132 kg. de oro fino, concentrándose estos minerales en el lugar pero refinados en el extranjero.

Los minerales no metálicos son objeto de una extracción más sistemática y a veces se encuentran en el origen de industrias locales. Entre las primeras, la sal y el yeso continúan siendo recogidas artesanalmente en las grandes lagunas desecadas del litoral en el famoso nivel Salinas donde la sal gema y el yeso cuaternarios han sido dispuestos en capas espesas y bien estratificadas. Los yacimientos de toda la Costa producían algunos miles de toneladas de yeso y otras 26 de sal de las cuales 2.5 ton. solamente están destinadas a unos industriales para las jabonerías de Piura.

El guano continúa su lento declinar y las canteras infernales de los islotes desolados de Guañape y Macabí, de La Libertad y de las islas Lobos del Lambayeque, talladas por una mano de obra de reclusos, no producían en 1964 más de 37,000 y 10,000 ton. respectivamente contra 11,000 en 1870. Así desaparece uno de los elementos más característicos de la historia económica del Perú del siglo pasado. El guano no es otro que la enorme acumulación de las deyecciones de varios millones de pájaros de mar, de los camarones de Bouganville, plangas variadas y pelícanos morenos⁴, hartados de anchovetas (*Engraulis rigens*). Quince millones de estos volátiles han constituido, durante milenios, capas de varias decenas de metros de espesor sobre los islotes o cabos del litoral peruano de los cuales la mitad para las islas Chincha aguas adentro de Pisco y el resto que se reparte entre las Lobos y los islotes Guañape y Macabí. El clima totalmente árido ha permitido la conservación de los fosfatos del amoníaco y de las sales alcalinas. El guano ha sido utilizado desde la antigüedad, por los Mochicas como abono, pero es a partir de 1854 que su producción aumenta considerablemente, alcanzando para el Norte 11'000,000 ton. de las cuales 8'000,000 de las islas Lobos, entre 1860 y 1870. El guano servirá para pagar la liberación de los Negros, financiar los ferrocarriles, enriquecer a la burguesía urbana y crear una clase de especuladores "Salidos del guano". Aliados a los extranjeros, estos últimos fundarán las primeras bancas y emprenderán la concentración territorial capitalista, pero también la valoración de las riquezas peruanas, las grandes plantaciones de caña y su distribución. El guano a pesar de su origen poco halagüeño, fue uno de los factores decisivos del paso de la economía de subsistencia a la economía de producción primaria, agrícola y minera.

La gran cantera de Tembladera, en Cajamarca costero, suministra 180,000 ton. de calcario gredoso a la fábrica de cemento de Pacasmayo en 1964 y triplicará su producción hasta 1970.

Finalmente, los fosfatos del Piura suscitaron grandes esperanzas. Desde su compra por el grupo norteamericano Kayser, se espera después de diez años de incertidumbre, emprender la extracción sobre la base de un millón de toneladas de producción anual, uno de los mayores yacimientos de fosfato de América del Sur que ya hemos descrito anteriormente. Deberían hacer surgir una fábrica de concentración en Bayóvar y también una de abonos, que falta en el Norte, quizás más aún que en el resto del Perú.

En resumen, los recursos mineros no faltan, pero fuera de los minerales no metálicos, su producción es débil y su estudio apenas ha comenzado; las industrias que ellas han suscitado se limitan a la extracción o a la concentración, sin refinamiento ni ninguna industria complementaria.

b) La Energía

El Norte produce energía para sí mismo y para una gran parte del Perú y sus recursos potenciales son aún considerables.

EL PETROLEO

Tumbes y Piura poseen yacimientos petroleros que ya han sido descritos anteriormente cuya producción anual fluctúa desde 1964 alrededor de las 2'600,000 ton. Las reservas declaradas se estiman en 50 millones de toneladas que equivaldrían prácticamente a veinte años de producción al ritmo actual. Pero los resultados de los sondeos en las concesiones Lima y La Brea de las compañías anglo-sajonas Lobitos e International Petroleum Company no fueron publicados en razón al grave conflicto político con el Estado peruano que pesa sobre todo el estudio petrolero. Desde la nacionalización de 1968, la Petrolera Fiscal emprendió un vasto examen de los yacimientos y realizó descubrimientos prometedores sobre el zócalo continental. Las reservas de gas registradas, o sea 15 mil m³, y de hecho probablemente mucho más ya que se desconocen las de los yacimientos de Zorritos en Tumbes y de la Petrolera Fiscal en los Organos, conciernen más específicamente al equipo del Norte, suministrando el gas, una energía barata. Los estudios efectuados recientemente⁵ tienen en vista tres fábricas termoeléctricas, de respectivamente 5,000, 15,000 y 15,000 kw en Piura para la energía general urbana, en Bayóvar para la concentración de los fosfatos, y en Paita para una fábrica de síntesis del amoníaco a base de este mismo gas.

Así la producción de electricidad térmica de Bayóvar y Piura consumiría alrededor de 60 millones de m³ por año para una fuerza de 15,000 kw y, produciendo 300 ton. por día de abonos amoniacales, exigiría 142 millones de m³. El gas podría ser también la materia prima de una fábrica de polietileno y policloruro de vinilo del cual el consumo peruano se acercaría a las 18,000 ton. en 1970.

Actualmente el gas se pierde, se quema en la atmósfera, o bien se inyecta en el sub-suelo o aún, suministra esencias volátiles por degazolinaje de 2'460,000 m³ por día. Ahora bien esta única producción de 1966 sería suficiente para alimentar todas las fábricas de las cuales se proyecta su instalación.

4 Dorst, 88.
5 Sofregaz, 174.

Aún cuando están situados fuera de nuestro dominio, los yacimientos de hulla del valle del Santa, especialmente las minas de Galgada, Ancos, y La Limeña, están representados por capas de antracita muy agrietadas pero a flor de la vertiente y de extracción tanto más fáciles en cuanto están exentos de agua y de grisú y próximos a una vía férrea.

El costo de una nueva puesta en servicio de estas minas, cerradas desde 1958, y de su equipo modernos para una producción cotidiana de 1,000 ton. se estimaba en 1966 en 76 millones de soles⁶ con un precio de costo de 357 soles la tonelada⁷. Interesante en caso de falta de recursos energéticos, esta hulla es víctima en la actualidad de la competencia potencial del gas de Talara y del proyecto de una central hidráulica de 18,000 kw en Calqui. Efectivamente, es más bien hacia el sur más industrializado, y donde estarían sin competidores, que este carbón podría encontrar una salida tanto en Chimbote como en Lima⁸.

CUADRO 136

RELACIONES DE COSTO DE LA TERMIA SEGUN LAS FUENTES DE ENERGIA (EN SOLES)

	Costo de la termia	Relación de costo al gas
Gas	0.45 a 0.50	1
Carbón ⁹⁾	0.44	0.9
Fuel diesel	0.86	1.4
Fuel residual	0.53 a 0.59	1.2

Fuentes: Sofremines, 262.

El Cuadro 136 hace aparecer los costos respectivos de la termia según las fuentes energéticas, calculándose la de hulla llegada a Chimbote por ferrocarril. Nos damos cuenta que, para su utilización en el Norte, el gas conducido por gasoducto o aún transformado en el lugar en electricidad será más económico que el carbón de transporte muy costoso.

LA PRODUCCION DE ENERGIA EN EL NORTE

La energía producida actualmente proviene de dos fuentes principales: la central hidráulica del Cañón del Pato en el río Santa, y los productos petroleros de Piura¹⁰. Una tercera fuente, el bagaso o residuo leñoso de la caña de azúcar luego de la molienda, suministra 80 a 90% de la energía necesaria a los molinos y refinerías, pero según un ciclo cerrado propio a las grandes plantaciones.

El Cañón del Pato está unido por una línea de 140 km de largo de 15,000 kw. de descarga máxima. Efectivamente, los técnicos estiman que como consecuencia de las pérdidas de transporte, el poder real disponible no excede los 8,000 kw para Trujillo y 1,750 para Salaverry. Ninguna otra aglomeración es abastecida, tanto en el trayecto como en los alrededores de Trujillo, excepto los satélites, residencial de California, y balneario de Buenos Aires¹¹.

En 1965, la fuerza perdida variaba de 1,300 a 4,000 kw según los días y las horas mientras que se había previsto 6,750 kw. Se esperaba sin embargo para 1967 alcances de 6,500 kw gracias al desarrollo de la industria de fábrica de harina y de conservación. La debilidad del consumo es evidente si se agrega que un 55% de la electricidad está destinada a usos domésticos, 10% a los comerciantes y 35% solamente a los industriales. En cuanto a la antigua central térmica de Trujillo, se mantiene y se vuelve a poner en marcha luego de diez interrupciones prolongadas anuales de los aportes del Cañón del Pato. Pero, el terremoto de 1970 destruyó la represa y no se preve la reconstrucción antes de 1975.

Todo el resto de la energía consumida en el Norte proviene del petróleo y de sus derivados¹². La utilización doméstica del carbón de leña ha bajado en efecto, ante la del kerosene, que sirve para alumbrar y calentar los alimentos en la mayor parte de los hogares sin electricidad. Los transportes son tributarios de la gasolina, de diesel oil y del fuel pesado. Los grupos electrógenos de los pueblos como las centrales eléctricas de las ciudades y de las fábricas de todo el Norte, excepto en Trujillo, funcionan a diesel oil o a fuel pesado.

6 2.8 millones de US\$ en 1966.
 7 13.2 US\$, 1966.
 8 Sofremines, 262.
 9 En el caso de una extracción cotidiana de 1,000 ton.
 10 La central del Cañón del Pato posee desde 1966 una potencia instalada de 100,000 kw, destinada en su mayor parte a las fábricas de acero y a las demás instalaciones de Chimbote.
 11 Sofrelec, 261.
 12 La gasolina se vende en 1966 a 0.19 US\$ el galón.

CUADRO 137

LA ENERGIA DE ORIGEN PETROLERO CONSUMIDA EN EL NORTE
(EN MILES DE TONELADAS)

	1952	1956	1960	1964	1965
Gasolina:					
Piura-Tumbes	32.4	47.3	45.8	50.4	57.6
Lambayeque	19.3	32	37.6	44.3	48.6
La Libertad-Ancash ¹	32.6	43.4	57.3	76.3	98.6
Total	84.3	122.7	140.7	171	204.8
Kerosene:					
Piura-Tumbes	7.3	14	21	25	26.3
Lambayeque	6.7	12.2	18	22	23.7
La Libertad-Ancash	7.4	14.2	26.1	41.6	44.4
Total	21.4	40.4	65.1	88.6	94.4
Diesel Oil:					
Piura Tumbes	28	48.6	51.6	66	67.8
Lambayeque	8.8	12.7	16	29	32.4
La Libertad-Ancash	13	37.4	56.7	115.7	131.1
Total	49.8	98.7	124.3	210.7	231.3
Fuel pesado:					
Piura-Tumbes	33.2	27.8	33.4	34	35.8
Lambayeque	27.7	22.6	48	53.6	52.7
La Libertad-Ancash	61	65.8	46	146.8	110.8
Total	121.9	126.2	127.4	234.4	239.3

1. En 1965, la parte de La Libertad en el total Libertad-Ancash es de un 68^o/o en lo que respecta a la gasolina, un 59^o/o en el kerosene, un 31^o/o en el diesel, y un 16^o/o solamente en el fuel pesado.

La producción de energía es por lo tanto muy segmentada. Cada fábrica importante como cemento de Pacasmayo, la Nestlé, las siete refinerías de azúcar, las desmotadoras de algodón y los molinos de arroz, incluso cada ciudad y cada pueblo, producen su propia corriente. Sigue a esto, un costo considerable de la energía que desalienta a los artesanos y frena la instalación de medianas industrias. La tarifa industrial en 1965 era en efecto, de un sol el kw en Trujillo, lo que ya era alto, pero subía a 1.66 soles en las tres ciudades del Norte tributarias de pequeñas centrales térmicas. Las de Piura y Chiclayo tienen un poder instalado de 7,200 y 6,500 kw con alcances de 5,000 kw, mientras que la única refinería de la hacienda Pomalca posee una central de 15,000 kw con alcances de 6,500 kw.

Siendo así la totalidad de la energía consumida en el Norte, fuera de los 22 millones de kw del Cañón del Pato y de algunas toneladas de carbón de leña, es fácil calcular que todo lo que mueve, alumbrá, calienta, o anima una industria utiliza productos petroleros distribuidos por la I.P.C. y Lobitos. El Cuadro 137 de las entregas suministradas por esta sociedad permite por lo tanto conocer el consumo total pero también el consumo por regiones y por diferentes sectores de utilización fácilmente reconocibles según se trate de gasolina o de gas-oil (transportes), fuel residual (centrales) o de kerosene (uso doméstico). El Cuadro 138 que indica el consumo por sector de actividad es aún más significativo, traduciendo la tasa irrisoria del consumo industrial, 14.7^o/o de gas-oil y 21.2^o/o de fuel pesado.

El Norte costero suministra por lo tanto una gran parte de la energía consumida en el Perú, y es el núcleo de diversos recursos potenciales de explotación eventual holgada, tal como el gas de Tumbes y Piura o, en las proximidades inmediatas, la hulla del valle del Santa. Finalmente, los grandes proyectos de derivación de las aguas de la vertiente atlántica, Virú-Chao, Tinajones II y sobre todo Olmos, producirían a bajo costo una electricidad cuya venta atenuaría el costo del agua de irrigación. Así, las provincias septentrionales aparecen como las mejor dotadas en energía potencial y no es aquí que hay que buscar la causa de la débil industrialización sino en el fraccionamiento de la producción eléctrica.

CUADRO 138

CONSUMO DE PRODUCTOS PETROLEROS EN EL NORTE COSTEÑO EN 1964
(EN TONELADAS)

	Gasolina	Petróleo	Diesel	Fuel pesado
Minas.	1.2	0.5	16.1	—
Agricultura	11.1	3.4	29.9	32.5
Ferrocarril.	—	—	19.3	—
Pesca.	0.4	—	41.5	105
Industrias	3	0.8	21.2	40.2
Utilización doméstica	150.1	72.9	55.1	12.7
Total	165.8	77.6	183.1	190.4

Fuentes: Informaciones transmitidas por la Dirección General de la International Petroleum Company.

A falta de industrias, no se construye ninguna central basada en el gas subterráneo y será necesario esperar las obras de regadío para que se consideren complejos hidroeléctricos. Ahora bien, a falta de electricidad barata, las industrias no son solicitadas. Círculo vicioso del cual no se saldrá mas que en el marco de una política dinámica de la energía pero igualmente surtida de condiciones mucho más generales, concnecientes a la mano de obra, el capital y la apertura de nuevos mercados.

c) La Mano de Obra y la Formación Profesional

El potencial, de este punto de vista, aparece numéricamente muy favorecido ya que cada año, el excedente zonal de población es de 60,000 personas de las cuales un décimo, más o menos, emigra hacia el centro del país¹³. La mecanización debería en los años que vienen, aumentar la tasa de las partidas a las ciudades que, ya en pleno período de expansión agrícola, alcanzaban a un 20% de la población rural, sólo para las grandes ciudades¹⁴.

Pero si la mano de obra disponible aparece importante e incluso pletórica, las tradiciones proletarias son inexistentes y el fondo de los artesanos bien restringido. Efectivamente, el artesanado es geográfica y profesionalmente reducido en el Norte costeño. Raros son los pueblos que practican una especialidad artesanal, al punto que estas aglomeraciones de campesinos están privadas de herreros o carpinteros, y en donde hacen queso y cerdo salado están consideradas como "industrias" de tal modo que la transformación más banal es poco usual y parece a los interesados fuera de su alcance.

Puede preguntarse, antes de concluir demasiado precipitadamente que este tipo de actividad es sociológicamente extranjera a los campesinos. Sin embargo las antiguas reducciones indígenas ya practicaban artesanados muy elaborados. Es significativo, el constatar que las viejas comunidades más densamente pobladas y étnicamente preservadas, producto de reducciones que atravesaron sin mayor alteración las visciditudes coloniales, la tormenta de la Independencia y el asalto general del capitalismo progresista, son las que conservaron los artesanados populares más vivaces. Monsefú y Catacaos tienen el monopolio de los sombreros y de los textiles de paja para toda la Costa norte. Mórrope produce incomparables cerámicas, Saña y Lambayeque que preparan confitería, Olmos talla maderas y parquets, finalmente Sechura seca pescado y no hace mucho tiempo que Colán tenía tejidos famosos en todo el Piura. En La Libertad, el trabajo del cuero se perpetúa hasta nuestros días y, en Catacaos, el de la orfebrería solo declinó bajo los golpes de la miseria que azota a esta comunidad superpoblada.

Mas conviene decir que la concentración en las reducciones ha perpetuado el viejo artesanado popular y que es el desarraigamiento y la condición de colonos en rancherías, sin alma ni estructura cultural lo que mató el sentido artesanal. La condición de siervo agrícola y la ruptura de las colectividades indígenas han aniquilado indiscutiblemente la práctica del arte de la fragua, de la talabartería, de la cerámica, y de un tejido que se transforma en especialidades urbanas criollas, en Saña, Sullana, Guadalupe y sobre todo Trujillo, o aún, se perpetúan en las grandes reducciones indígenas.

Pero no por ésto las industrias dejan de tener dificultades en encontrar una mano de obra que pueda llenar todos los empleos situados entre los obreros y los ingenieros. Faltan obreros calificados y especializados, personal de maestría y agentes técnicos.

13 Contando la Sierra vecina.

14 Collin Delavaud (Cl.), 58.

La escolarización primaria es satisfactoria pero la enseñanza profesional, con excepción de las escuelas privadas como la de los petroleros de la I.P.C., está aún en proyecto. Los pocos centros prevocacionales son agrícolas o forman técnicos más que obreros calificados. Drama de toda esta enseñanza técnica que se transforma, por su escasez, en la anticámara de las escuelas de ingenieros. La Libertad, Lambayeque, y Piura, con 35, 28, y 40% de analfabetos respectivamente, parecen a primera vista mal preparadas a la aventura industrial moderna. Los jóvenes comprendidos entre los 6 y los 15 años poseen una tasa de alfabetización aún menos tranquilizante para el futuro, siendo en los mismos departamentos respectivos, el 40, 34, y 47%, pero, se puede fiar en una encuesta que concluye en una regresión del analfabetismo, siendo que la escolaridad ha dado un salto prodigioso, al triplicar el número de maestros entre 1940 y 1961. ¿Se debe concluir acaso que los encuestadores censales han admitido como alfabetizados a los jóvenes que escriben perfectamente entre los 9 y 10 años lo que hace aparecer cerca de la mitad de los alumnos como analfabetos?

La tasa de alfabetización se mejora en las provincias costeñas y sobre todo en las ciudades. Así ésta alcanzaría en Trujillo al 80% de los jóvenes de menos de 16 años. Más allá, la enseñanza secundaria y superior absorbe prácticamente todo el esfuerzo escolar otro que el primario, preparando algunos colegios agentes técnicos, pero de ningún modo obreros calificados o especializados.

La industria no goza aún completamente del notable movimiento de escolarización del Perú que arregla lo más urgente y enseña a leer y escribir o, aún, que forma una generación de ingenieros destinados a reemplazar a los altos empleados extranjeros. La debilidad de las tradiciones proletarias y artesanales no está compensada por centros de enseñanza técnica. Cada fábrica debe formar su propio personal que aumenta la segmentación de la clase obrera y refuerza el sector de los privilegiados, provistos de un oficio y de un empleo, ya propio al medio rural mecanizado. El proletariado, en el campo y en la fábrica, queda dividido en categorías muy determinadas en las cuales cada empresa es una bastilla donde patronos y obreros están por la fuerza de las cosas prisioneros unos de otros. Se puede afirmar que no hay, en las ciudades del Norte del Perú, ni reserva de mano de obra industrial ni mercado del empleo y que la movilidad del proletariado es en consecuencia, casi nulo.

d) El Crédito

Es el golletazo de la industrialización al igual que el de la modernización de la agricultura como ya lo hemos visto.

Sin embargo en esta región no faltan capitales donde el 70 a 80% de las superficies cultivadas procuran beneficios movilizables para inversiones. En efecto, puede estimarse que todas las empresas modernas de más de 250 Has., la parte de los beneficios netos consumidos por los propietarios y accionistas no excede del 50%, quedando la otra mitad capitalizable. Entre 1958 y 1967, teniendo en cuenta los años malos o mediocres, la hectárea de caña de azúcar reportó neto, un promedio de 4,500 soles y las de algodón y de arroz procuraron un beneficio correspondiente de 4,300 soles, y 2,300 soles, amortización del material y arriendo del suelo deducidos.

Las explotaciones grandes y muy grandes dispusieron probablemente en 1954 una masa mínima de capital igual a 5.2 millones US\$ para las empresas azucareras, a las cuales se agregan otros 9.6 millones para los grandes plantadores de algodón y aún 2.5 para los productores de arroz¹⁵.

El latifundio tiene más o menos en sus manos una reserva móvil de 17 millones de dólares. Cierro es que esta reserva está repartida entre los accionistas o explotadores pero, siendo que el sistema peruano consiste en retribuir a los accionistas bajo forma de considerables salarios como gerentes, ingenieros consejeros, o a los hijos y yernos de los primeros, en tanto que agrónomos, ingenieros y abogados, puede pensarse que más de la mitad de los beneficios debe quedar disponible para inversiones o sea alrededor de unos diez millones de dólares.

Esta fuente de capitalismo es la única en las regiones del Norte donde la clase media, formada de agricultores que explotan de 50 a 250 Has. de comerciantes que acostumbran beneficios de 40 a 100%, y de médicos o juristas provistos de confortables entradas, constituye una masa de ahorro teórico ciertamente bastante considerable, muy superior a diez millones de dólares, pero prácticamente imposible de evaluar seriamente¹⁶. Aún se desconocen los beneficios reinvertibles de la gran sociedad extranjera Esso hasta su nacionalización.

Al decir que el Norte costero puede disponer de una masa de maniobra superior y aún, en período de precios mundiales estables, muy superior a 20 millones de dólares, no hacemos otra cosa que obtener por sustracción la evaluación del potencial de inversión del Norte costero. Pero queda aún por conocer la dirección que toman estos capitales, tanto por regiones geográficas como por sectores de actividad.

Ahora bien, al 31 de diciembre de 1965, la totalidad de los depósitos en todos los bancos de los cuatro departamentos septentrionales alcanza 1,200 millones de soles o 45 millones de dólares.

15 Correspondiendo a la mitad de los beneficios netos sobre 61,000 Has. de caña, 115,000 de algodón y 58,000 de arroz y maíz.

16 70% del monto total de la base de cálculo de la patente que comprende de una evaluación, muy subestimada por lo demás, de las inversiones inmobiliarias y mobiliarias y del stock: 143×10^6 US\$.

Suma bien débil si se piensa que cada año el único cultivo de las grandes y medianas empresas moviliza entre 60 y 80 millones de dólares¹⁷. El comercio, la industria y la construcción movilizan como mínimo otros 80, sin que esos fondos se recorten en cierta medida¹⁸. Puede admitirse, no obstante, que en 1965 la vida económica puso en movimiento un monto superior a 140 millones de dólares y constatar que los bancos de la región no tenían depositados en esta fecha más que 45 millones de dólares, y sólo habían abierto préstamos para otros 36 millones.

Esto vale decir que mucho más de la mitad del total de los negocios de las empresas del Norte escapa a los bancos locales, que son sucursales de sociedades limeñas o extranjeras. Es éste uno de los grandes problemas de toda provincia peruana, tanto más sensible aquí, siendo que el Norte costero manipula capitales considerables que escapan al control regional. Las empresas compran en Lima, o peor, en el extranjero, revenden directamente en ultramar mientras que todas las transferencias de fondos, salvo los salarios, se efectúan por intermedio de bancos limeños. Se ha visto anteriormente que el latifundio estaba ligado a la banca y presente en todas las etapas del circuito de distribución import-export, en las cadenas de almacenes al por menor cuya trama administrativa e infraestructura financiera se encuentran en la capital. La gran empresa agrícola es una unidad de producción que encamina ella misma su azúcar o su lagodón hasta el puerto de embarque de donde le llegan en cambio abonos, insecticidas, material y combustibles pagados por saldos de créditos, cargados en un banco del cual la empresa agrícola es accionista.

Se comprenderá que si el latifundio norte costero ha tenido el mérito de aumentar la producción y de desarrollar la productividad mientras aseguraba condiciones privilegiadas a su proletariado, vive en cambio como extranjero en la región. Invierte así todos los capitales disponibles en Lima, o en último caso, en el comercio regional, tales como Romero y Cartavio; en la pesca como Casa Grande o, a menudo, en las operaciones inmobiliarias como Pomalca y Capote de Lambayeque o la Encalada de Trujillo, promotora del barrio residencial de California.

El crédito septentrional está por lo tanto en manos de las sucursales de los bancos públicos de Fomento Industrial y del Fomento Agrícola o en las de las grandes bancas privadas de Lima. Crédito, Internacional y Popular, que a menudo tienen por accionistas a los latifundistas de la Costa.

Por otro lado, los depósitos de ahorro son extremadamente débiles y los beneficios de la gran agricultura y del comercio mayorista van primeramente a Lima, luego vuelven en parte al Norte, donde reportan un interés a la tasa mínima de 17^o/o, mientras que para los préstamos a un plazo de dos a tres años, el interés real, por el juego del reembolso por partes anticipado, sube al 22.5^o/o para alcanzar a veces el 27^o/o. Ahora bien, las agencias locales dan a las casas matrices limeñas 9 del 17^o/o. Aún se trata aquí de operaciones legales surtidas de garantías de solvencia. Pero, si nos aventuramos en la jungla de la usura, las tasas pueden sobrepasar el 30^o/o y acercarse al 35^o/o. Ahora bien, los límites que separan las empresas bancarias sanas de las agencias de crédito y estas últimas de las oficinas de usura carecen de nitidez.

CUADRO 139

DESTINO DEL CREDITO SEGUN LOS SECTORES DE ACTIVIDAD EN 1966

	Todos los Bancos reunidos					Bancos regionales	
	Perú ¹	Norte costero	Trujillo ²	Chi-2 clayo	Piura ²	Regional Norte ²	Nor Perú ³
Agricultura	11.4	26	10	20	50	34	7.81
Minas	1.1						
Pesca	4.2						
Industrias	24.6	20	25	15	15	26	24.41
Construcción	7.7						4.63
Comercio	37.2	54	65	65	35	40	43.49
Socorro Social	4.3						
Diversos, rentas	9.5						19.66
	100 ^o /o	100 ^o /o	100 ^o /o	100 ^o /o	100 ^o /o	100 ^o /o	100 ^o /o

1 Superintendencia de Bancos, Perú, N° 148, p. 29, Julio de 1966.

2 Encuestas personales en los bancos de Crédito, Popular, Internacional y Regional del Norte.

3 Memoria y balance general del Banco Nor-Perú, Trujillo, 1966.

4 El promedio del Norte costero ha sido calculado aplicando los porcentajes respectivos 47, 18 y 35 en Trujillo, Chiclayo y Piura.

17 250,000 Has. de 240 a 300 US\$.

18 Sólo la ESSO debo movilizar una treintina de millones de dólares para su producción anual.

Más significativo es aún el destino del crédito como lo indica el Cuadro 139. Los bancos regionales solo suministran, bajo demanda expresa, porcentajes indicativos y sólo publican los datos relativos al Perú entero. Dos bancos regionales, el Banco Regional del Norte de capitales piuranos y el Banco Nor Perú, controlado por el Banco Wiese de Lima en un 51^o/o y el resto por la oligarquía de Trujillo, compiten seriamente con las sucursales de los bancos limeños. Sobre un monto total de los depósitos y préstamos de la Costa norte de 1,354 y 1,001 millones de soles¹⁹, los bancos Regional del Norte y Nor Perú habían recibido en depósito respectivamente 196 y 224 millones de soles y prestado 142 y 165 millones de soles, o sea entre los dos, un 31.1^o/o de los depósitos y un 30.7^o/o de los préstamos.

CUADRO 140

MOVIMIENTO DEL CREDITO EN EL NORTE COSTEÑO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1966 (EN MILLONES DE SOLES)³⁰

	Depósitos	Depósitos de ahorro	Préstamos bancarios
La Libertad	517	178	427
Lambayeque	419	119	193
Piura-Tumbes	457	125	438
Total norte costeño	1,393	422	1,058

Fuentes: Superintendencia de bancos, Lima, diciembre 1966.

En resumen, la industrialización en el norte del Perú permanece aún al estado de extracción minera o de transformación primaria de los productos agrícolas. No faltan, sin embargo, ni los recursos minerales especialmente petróleo, gas, potasio, sal y fosfatos, necesarias a las industrias químicas, ni la energía potencial de origen petrolero o hidroeléctrica. No faltan tampoco la mano de obra ni los capitales pero, aquí se detienen desgraciadamente los factores favorables. La falta de toda enseñanza profesional limita las capacidades del proletariado. Es este un inconveniente fácilmente remediable al contrario del obstáculo decisivo que representa un capitalismo inquieto, si no del mañana, al menos de la evolución política a largo plazo, buscando grandes provechos inmediatos en la banca, comercio y construcción, reportando todos más que una industria abierta a un pequeño mercado interior²⁰.

Aquí desembocamos en un problema mucho mas general, que no es ni patrimonio del Norte costeño ni del Perú, sino de todas las pequeñas naciones de un Tercer Mundo seccionado, y América Latina sólo ha llegado a las proximidades de su integración económica continental, la única susceptible de ofrecer mercados suficientes a una industria moderna. Queda sin embargo un cierto número de industrias de consumo, especialmente las de la construcción, que son rentables en el Perú, pero éstas se asientan en Lima, huyendo de las dificultades de transporte inherentes a la provincia y acercándose a los grandes mercados de mano de obra y consumo. La nacionalización de casi todos los bancos del Perú en 1970-71 ha revolucionado el sistema de crédito y favorecido una política eventual de industrialización fuera de la capital.

B. TRUJILLO Y SU HINTERLAND

Tres ciudades, Trujillo, Chiclayo y Piura se han aproximado o sobrepasado los cien mil habitantes desde 1961 y constituyen actualmente los centros de atracción y animación de tres grandes conjuntos regionales.

19 50 y 37 millones de US\$.

20 La fuga de capitales en los bancos americanos o suizos es un grave reproche hecho a la oligarquía. A pesar de estar comprobada, es menos acentuada en el Perú que en otros países de América Latina, al menos hasta 1965. La estabilidad de la moneda y la paz civil y social garantizaban un capital asegurado, por otro lado, por rendimientos del 14 al 35^o/o en el Perú. La crisis monetaria que llega hasta la devaluación de 1967 abolirá la confianza en el sol y provocará una fuerte salida de capitales peruanos.

Las tres ciudades administran respectivamente los tres departamentos de La Libertad, Lambayeque y Piura, pero su resplandor religioso, cultural, económico y político se extiende a los departamentos vecinos de la Sierra y de la Amazonía: Cajamarca, Amazonas y San Martín y al de Tumbes, extremo del mundo de la Costa peruana.

Estas ciudades de igual origen religioso-residencial criollo son aparentemente semejantes tanto por el tamaño y por el ritmo contemporáneo de su progresión como por sus roles esencialmente administrativo y comercial. Ellas difieren sin embargo por sus más o menos profundas clases poseedoras y, cada vez más, por su situación geográfica y por los caracteres económicos y sociales de su territorio.

CUADRO 141

EL DESARROLLO URBANO DEL NORTE COSTEÑO

	Trujillo (Hab.)	Chiclayo (Hab.)	Piura-Castilla (Hab.)
Población 1940	36,958	31,539	27,919
Población 1961	100,130	95,667	72,096
Población 1972	240,322	187,809	126,010
Población 1981	354,557	280,244	186,354
Tasa de crecimiento 1940 - 811 (o/o)	859	788	567
Población (1972)	241,882	189,685	121,700

Fuentes: Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo, Polos Regionales II.
-Censo, 1972. Población
Censo 1981: Resultados provisionales.

Los conjuntos regionales tienen ciertamente una estructura geográfica bastante semejante. Eso permite que se ordenen, a partir de la Costa en semi-aureolas concéntricas, el valle que abraza la capital regional, los oasis vecinos, las cuencas habitadas de la Sierra y las colonizaciones del alto piedemonte amazónico. Esos conjuntos regionales se distinguen por su dimensión y la importancia de su población, y por las diferentes relaciones entre los cultivos industriales y alimenticios y entre las plantaciones y las tierras de comunidades indígenas. Finalmente, sus recursos minerales y energéticos, muy mal repartidos, dejan presentar una evolución industrial variada. Todos estos factores intervienen para matizar el esquema inicial, teniendo en cuenta dimensiones y recursos los cuales por su diversidad han favorecido la instalación de redes urbanas muy diferentes (fig. 77).

CUADRO 142

NUMERO DE CIUDADES POR DEPARTAMENTO Y POR IMPORTANCIA
(SEGUN EL CENSO DE 1961)

Ciudades (Hab.)	Total	La Libertad (580,000 Hab.)	Lambayeque (340,000 hab.)	Piura (710,000 hab.)
100,000	2	1 (Trujillo)	1 (Chiclayo)	
70,000	1	—	—	1 (Piura)
50,000	1	—	—	1 (Sullana)
30,000	1	—	—	1 (Talara)
10,000 a				
20,000	11	3	4	4
5,000 a				
9,999	14	5	3	6
2,000 a				
4,999	31	9	13	9

Nota: Habría que agregar aquí las poblaciones concentradas de las haciendas azucareras. En La Libertad, Casa Grande (18,000 hab.), Cartavio (15,000 hab.) y Laredo (10,000 hab.). En Lambayeque: Pomalca (12,000 hab.), Pucalá (6,000 hab.), Pátapo (4,000 hab.), Cayaltí (7,000 hab.), y Tumán (6,000 hab.).

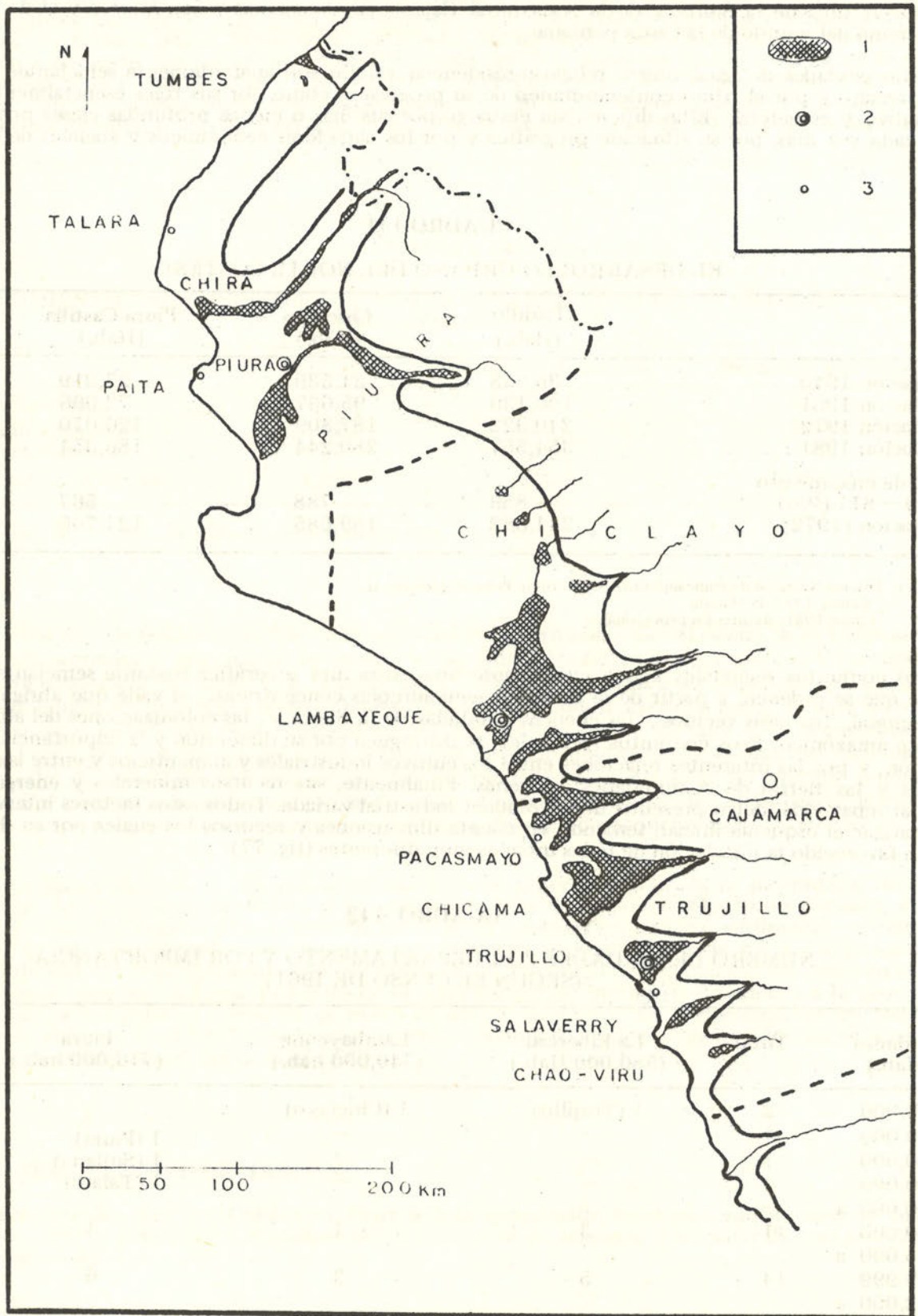


Fig. 77
 Los Conjuntos Regionales del Norte Costeño
 1. Valles. 2. Metrópolis. 3. Puertos.

CUADRO 143

NUMERO DE CIUDADES POR DEPARTAMENTO Y POR IMPORTANCIA SEGUN EL CENSO DE 1972

Ciudades (habitantes)	Total	La Libertad	Lambayeque	Piura-Tumbes
240,000	I	I (Trujillo)		
190,000	I		I (Chiclayo)	
125,000	I			I (Piura-Castilla)
85,000	I			I (Sullana)
40,000	I			I (Talara)
10 á 30,000	17	9	5	3
5 a 9,900	16	3	8	5
2 a 4,900	28	7	10	II

CUADRO 144

NUMERO DE CIUDADES COSTEÑAS POR DEPARTAMENTO E IMPORTANCIA (1981)

Ciudades (Hab.)	Total	La Libertad	Lambayeque	Piura-Tumbes
354,000	1	1		
280,000	1		1	
186,000	1			1
+ 1000,000	1			
+ 50,000	2			2
+ 30,00	4	1	1	2
10 - 29,999	17	4	5	8
5 - 9,999	26	4	9	13
2 - 4,999	21	2	8	11

CUADRO 145

NUMERO DE CIUDADES SEGUN TAMAÑO, DEPENDIENTES DE LAS REDES VIALES DE:

(Habitantes)	TRUJILLO (a) Costa, Sierra y Amazonia	CHICLAYO (b) Costa, Sierra y Amazonia	PIURA (c) Costa y Sierra
+ 200,000	1	1	
+ 100,000			11
+ 50,000	1		2
+ 30,000	1	1	2
+ 10,000	4	4	5
+ 5,000	4	17	9
+ 2,000	2	19	8
			6
			11
			1

- a. Trujillo, La Libertad, Cajamarca Sur y Centro, San Martín.
- b. Chiclayo, Lambayeque, Norte de Cajamarca y Amazonas.
- c. Piura y Tumbes.

1. EL HINTERLAND DE TRUJILLO

Trujillo comporta ante todo las provincias costeñas de La Libertad y en menor medida las provincias andinas de este departamentito y también las provincias meridionales de Cajamarca y finalmente, en su prolongación oriental, el piedemonte amazónico del Departamento de San Martín.

La Costa comprende los valles de Chao, Virú y Moche donde especialmente está situado Trujillo, al sur y los de Chicama y Jequetepeque, al norte. Los centros poblados de la Sierra de La Libertad están separados de los de la Costa por una solución de continuidad desértica entre 1,000 y 2,500m. salvo en la Provincia de Pacasmayo donde el alto Jequetepeque une los dos dominios costeños y andinos por su largo valle bien valorado, densamente poblado y bien equipado en medios de transporte. De las cinco provincias montañosas, Otusco y Santiago de Chuco están constituidas por las cuencas de recepción de los ríos costeños, formando pequeños mundos más o menos aislados entre los 2,500 y 3,500 m. de altitud. Las otras tres, Huamachuco, Tayabamba y Bolívar, están centradas en el río Marañón, pero sus focos de población están situados en los altos cursos de los afluentes de este río. El Cajamarca meridional comprende la gran cuenca agrícola de Cajamarca y las provincias de Cajabamba y Celendín, centradas en afluentes del Marañón. El gigante de la Sierra peruana atraviesa por lo tanto indiferentemente, toda esta zona sin que su valle encajonado, sub-árido y a menudo insalubre, atrajera a los hombres. Más allá, las colonizaciones del Departamento de San Martín en el río Huallaga en parte desbloqueadas por vía aérea a partir de Trujillo forman una antena avanzada del dominio de influencia de esta ciudad.

El Cuadro 146 muestra la importancia de las tierras de Trujillo e indica los límites económicos y financieros de la Sierra y de la Amazonía. En cuanto a las 238,000 Has. de cultivos secos o pastizales, tienen un rendimiento tres a ocho veces inferiores al de las hectáreas irrigadas de los valles del litoral. El territorio económico de Trujillo está centrado en la Costa, con un 70% a 80% de las producciones agrícolas, un 92% del consumo de los productos petroleros y la totalidad de la hidroelectricidad, a decir verdad insignificante, finalmente un 89% de los depósitos bancarios.

CUADRO 146

TRUJILLO Y SU INTERLAND (EN MILES)

	1961	1964	1964	1964	1964	1964	1964
	Pobla - ción (hab.)	Superfi - cias cul - tivos re - gados. (Ha.)	Superfi - cias cul - tivos se - cano ⁵ . (Ha.)	Metal extraído (t.)	Produc - tos petro - leros con - sumidos. (t.)	Hidro - electrici - dad - consumo (kWh)	Depósi - tos Ban - carios (soles) (10 ⁶).
Trujillo	100					26,000	358
Valle de Trujillo ¹	39	20					
Provincias costeñas ²	189	116			129		64
Provincias andinas ³	565		208	59	7		46
Provincias de San . Martín ⁴	70		30		9		5
Total	953	136	238	59	145	26,000	473

Fuentes: Censo de población 1961, 126; Perú 1965, estadística agraria, Internacional petroleum company, Superintendencia de los Bancos 1966, 267.

1. Trujillo no comprendido
2. El valle y la ciudad de Trujillo no comprendidos
3. Todas las de La Libertad y Cajamarca, Cajabamba y Celendín del Cajamarca
4. San Martín y Huallaga.
5. Cultivos secos o pastizales
6. Sólo la ciudad de Trujillo está unida al Cañón del Pato.
7. El sol a precios de 1966.

Nota. En 1972, Trujillo cuenta 241,882 habitantes, las Provincias costeñas 487,000 (incluyendo Trujillo) y el total de las tierras adentro de Trujillo, incluyendo Cajamarca, Cajabamba, Celendín, 1'341,000 habitantes.

El cambio, si la Sierra de Trujillo no posee, al contrario de la del centro del Perú, un gran sector mineral, constituye potencialmente un depósito de mano de obra y un futuro de mercado de consumo con 282,000 hab. en 1961, y sólo 313,000 en 1981, el excedente natural según siendo equilibrado por los flujos e emigración hacia la costa o hacia Lima. Es también el depósito de agua de los ríos que riegan la Costa pero, en este dominio, todo ha sido captado o casi salvo en los parajes atlánticos vecinos del alto Jequetepeque. Los futuros recursos hidráulicos como la de la hidroelectricidad provendrán de la cuenca del Santa, es decir, de la Cordillera Blanca en la Sierra central.

CUADRO 147

TRUJILLO Y SU HINTERLAND EN 1981

	Habitantes	Ha. irrigadas	Ha. cultivo de secano	Electri - ciudad - consu - mida MW	médico	médico/ 10,000 hab.	camas Hospital.	Tel. abon. autom.	Tel. abo - nados manual.
- Trujillo Ciudad	354,557								
- Provincias costeñas	647,617	118,000							
- Provincias Sierra	312,820		230,000						
- La Libertad	960,537	118,000	60,000		657	6.83	1,411	9,620	1,127
- San Martín	319,670				31	0.96	226		671
- Area total	1'280,207	118,000	290,000		688		1637	9,620	1,798

Los resultados del Censo de 1981 son preliminares. Pueden ser aumentados en promedio de un 40/o de omisiones por el Censo. Para los años siguientes 1982, 1983 y 1984, hay que aplicar una tasa anual de crecimiento de 2.30/o en, La Libertad o sea 10/o para la Sierra y 40/o para la Costa.

Esta tasa es también de 40/o para San Martín (en contra de 2.5 a 2.60/o para el Perú).

Por lo tanto, la Costa representa por el momento lo esencial del territorio de Trujillo en cuanto a la producción, y esta última es ante todo agrícola. El Cuadro 148 atestigua de su predominancia gracias a los rendimientos obtenidos con el regadío, especialmente en las explotaciones de conducción moderna. Ahora bien, esta producción es para el algodón, el arroz y sobre todo la caña de azúcar, objeto de transformaciones industriales que la valorizan, crean y multiplican los capitales como los empleos.

2 TRUJILLO

a) El Origen

Fundado en 1535 y sacando su nombre de la pequeña ciudad de Extremadura de donde es originario Pizarro, la ciudad de Trujillo se estableció a medio camino ante Lima y Piura en la gran pista muletera que corre paralela a la vía marítima en ese entonces poco practicable en invierno. El valle de Moche o Santa Catalina es de tamaño medio, pero este criterio casi no influye en los conquistadores y es más la proximidad de este valle, para asegurar la continuidad política. El emplazamiento mismo está determinado por un vasto pedazo de terraza intermedia no inundable, a 7 km. del litoral donde se evitan en parte las nieblas matinales y vespertinas.

CUADRO 148

PRINCIPALES PRODUCCIONES AGRICOLAS DEL TERRITORIO TIERRAS ADENTRO DEL TRUJILLO

	Costa			Sierra			Amazonía		
	10 ³ Ha.	10 ³ t.	10 ⁶ soles	10 ³ Ha.	10 ³ t.	10 ⁶ soles	10 ³ Ha.	10 ³ t.	10 ⁶ soles.
Caña de azúcar . . .	34	370	500	—	—	—	—	—	—
Arroz.	29	147	320	—	—	—	—	—	—
Algodón	4.5	6.6	62	—	—	—	2	3	6.5
Trigo.	—	—	—	40.2	48	83	—	—	—
Maíz	22	60.4	96	34.7	30.5	35.7	3.5	5.6	5.8
Papas.	1	7	12	23.5	179	257	—	—	—
Cultivos alimenticios	13.1	85.1	106	39.6	57.4	92.6	8.1	58.4	40.4
Fru tas	3	42.5	58	—	—	—	5.5	50	32
Café.	—	—	—	—	—	—	5	2	23
Tabaco	—	—	—	—	—	—	0.8	0.7	6.7
Total	106.6	718.6	1,144	138	314.9	468.3	28.9	121.5	124.4

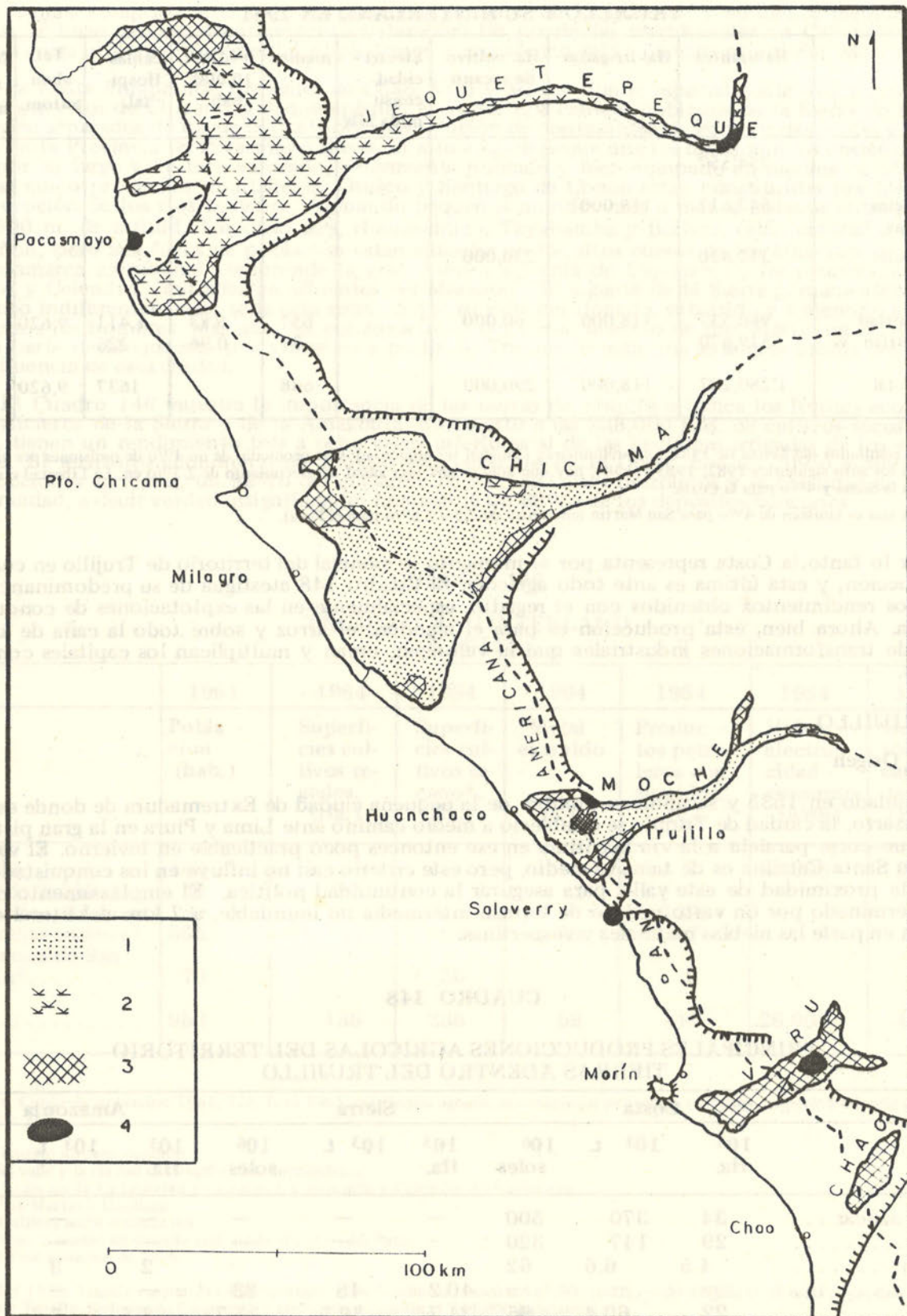


Fig. 78
 Trujillo y su Hinterland Costeño
 1. Caña de azúcar. 2. Arroz. 3. Policultivo. 4. Huertas.

CUADRO 148: Continuación

	Cabezas (10 ³)	Cabezas (10 ³)	Cabezas (10 ³)
Bovinos.....	56	359	25
Porcinos.....	34	222	25
Ovinos.....	17	837	3
Caprinos.....	84	138	0.5
Total.....	191	1556	53.5

Fuentes: Contescar 1964, 181
1.1 sol = 0.18 F.

Nota En 1972, los Departamentos de La Libertad, Cajamarca (menos las Provincias de Jaén, Cutervo y Chota), y San Martín crían 560,000 bovinos, 765,000 ovinos, 310,000 porcinos y 2'610,000 Aves.

CUADRO 149

PRODUCCIÓN AGRICOLA EN 1976 (ANTES DE LA GRAN SEQUIA
DE 1977 - 82, EN MILES DE TM)

	1976	Año - record	
Arroz	112	(1970)	128
Maíz	74	(1976)	74
Caña	3,971	(1974)	4,400
Alfalfa	272	(1969)	378

CUADRO 150

PRODUCCION DE CAÑA EN 1979

	Superficie (Has.)	Rendimiento (ton. /Ha.)	Producción (T.M.)
La Libertad	23,000	117	2.7
Lambayeque	54,000	130	7.0

CUADRO 151

RECURSOS MINERALES DEL TERRITORIO TIERRAS ADENTRO DE TRUJILLO

En actividad	Costa			Sierra		
	Mineral	Metal con- tenido	Valor	Mineral	Metal con- tenido	Valor
	10 ³ t.	10 ³ t.	10 ⁶ soles	10 ³ t.	10 ³ t.	10 ⁶ soles
Guano.....	30.6		41			
Sal.....	1.1		0.4			
Calcario.....	186		8.3			
Plomo.....	4.8	2.8	21.2			
Cobre.....				30	8.8	132
Zinc.....				22.8	12.6	51.4
Plata.....					0.02	20.6
Oro.....						3.2
Carbón.....					11.1	3.6
Total.....	230.5	2.8	60.9	52.8	32.5	210.8

Fuentes: Anuario de la Industria minera, 1965, 148.

La tradición pretende que las ciudades costeñas se construyeron fuera de las orillas para evitar los ataques por sorpresa de los piratas, pero esto parece un anacronismo para Trujillo, fundado en 1535.

Durante toda la época colonial Trujillo es el gran centro religioso de todo el Norte, y en 1620 esta ciudad posee trece conventos, una catedral, dos iglesias para los indios y la única universidad del Norte. Todas las órdenes religiosas que se han repartido los valles del norte, tienen allí su casa matriz y los jesuitas hacen de este lugar el centro de sus misiones hacia la Amazonía septentrional, siendo Cajamarca la base de partida. Capital de Corregimiento, Trujillo llega a ser el mayor centro administrativo del Norte luego de la destrucción de Saña en 1720, y abriga además la corte de apelaciones.



Foto: 29
La Plaza de Armas de Trujillo

Encerrada entre murallas de un curioso trazado octogonal, la ciudad se ordena en el interior según el plan en tablero de damas sistemático en toda la Costa, dispuesto alrededor de la hermosa plaza de armas donde la catedral vuelve su presbiterio hacia el Este. Todas las construcciones son de adobe, pintadas de colores vivos las habitaciones populares y de blanco todas las residencias de los grandes y los edificios públicos y religiosos. La ciudad vista desde un avión en 1940, se asemeja aún a una ciudad de Oriente, cubierta de cúpulas y campanarios blancos brillantes.

Este es Trujillo que, en 1821, da la señal de la Independencia pero, desde esta época, la ciudad "heróica" ve sin embargo su papel político y administrativo disminuir relativamente por la sucesiva separación de sus provincias del Norte, Tumbes, Piura y Lambayeque, promovidas al rango de departamento en el siglo XIX, y por la creación de obispados en estos mismos departamentos a mediados del siglo XX.

b) Las Dificultades de Trujillo

Hasta 1940, Trujillo guarda su aspecto aristocrático, tanto por su aspecto arquitectural como por su calidad de ciudad residencial de las grandes familias criollas, por la concentración de las órdenes religiosas y el prestigio de su universidad, pero ella reúne apenas 37,000 habitantes y su actividad económica es muy débil. Las razones de este letargo son múltiples. La primera, propia a todas las ciudades de provincias del Perú, reside en la atracción de la capital Lima, que centraliza la administración, abriga la colonia diplomática y extranjera, y hace la política, elemento determinante para quienquiera emprender negocios. Hay razones específicamente regionales que explican el retraso de Trujillo en relación a Chiclayo hasta 1955. Las vías de comunicación faltan hacia la Sierra, y Cajamarca se desbloquea tanto por riel como por carreteras a través de Pacasmayo. El fondeadero del valle de Moche, entonces Huanchaco, es execrable, con sus altos fondos, tres barras peligrosas una falta total de abrigo contra el alisio. Por otra parte, las 19,000 Has. regadas del valle de Santa Catalina componen un territorio inmediato restringido, tanto más que el conjunto de las provincias costeñas de pequeños propietarios, o sea los compradores eventuales, son poco numerosos y que además los

obreros de haciendas dependen comercialmente de las grandes explotaciones. En Chicama, Cartavio y Casa Grande tienen respectivamente 9,000 y 18,000 habitantes, y poseen sus negociantes al por mayor, sus tiendas al por menor, sucursales bancarias y agencias de compañías de seguro, sus hospitales y sus colegios secundarios, notarios y abogados. Se vivía allí hace unos diez años aún, en un círculo cerrado, el obrero, hijo de obrero, nacía allí, iba a la escuela y trabajaba y vivía allí, gastaba allí su sueldo y tomaba la jubilación en casa de su hijo que recomenzaba el ciclo.

Cerca del 80% de la población rural de los valles del Virú, Moche y Chicama escapaba entonces a la influencia directa de Trujillo y aún el 45% de Jequetepeque. Ahora bien, para este último valle, la lejanía de más de 100 km. y las buenas comunicaciones con Cajamarca, favorecían el desarrollo urbano, comercial e industrial del puerto local de Pacasmayo. Pero los trastornos técnicos y sociales iban a modificar después de la Segunda Guerra Mundial este esquema tradicional.

c) El Renacimiento Económico Contemporáneo y los Nuevos Sectores de Actividades

En 1974, Trujillo es el centro urbano más poblado del Norte, tiene el comercio al por menor más voluminoso, se transforma en un lugar financiero parcialmente autónomo y su industria aún embrionaria, es sin embargo la única de todas las capitales del norte en desarrollarse. Por otro lado, la ciudad "heróica" guarda la conducción religiosa, universitaria, política y sindical. Su población se acerca a los 300,000 habitantes.

La antigüedad de Trujillo y su mantenimiento desde la conquista en el mismo sitio y la continuidad de su dirección administrativa y cultural hacen de ella una ciudad ciertamente incomparable en el plan arquitectural pero que ante todo posee un alma. La ciudad es primeramente residencial. Las grandes familias de la Colonia y también los extranjeros que vinieron luego de la independencia, aseguraron la permanencia de la Iglesia y de la administración y la predominancia de la Universidad. Ahora bien, esta última, con la evolución de las ideas y de los géneros de vida, necesidades culturales de la vida moderna y, finalmente con el desarrollo de las clases medias, se desarrollará considerablemente desde fines del segundo conflicto mundial.

Centro administrativo completo, ciudad que posee una "vida de sociedad", Trujillo retiene a la burguesía y a las élites regionales y atrae las de los valles más septentrionales. A estas causas profundas se agregan los elementos circunstanciales propios a todo el Perú, y de toda la América del Sur. Tales son por una parte la explosión demográfica y sobre todo el éxodo rural hacia las ciudades, y por otra la expansión económica americana prácticamente ininterrumpida desde el fin de la recesión que siguió a la guerra de Corea en 1954. Finalmente, más particularmente en esta región donde predomina el cultivo de la caña, el paro de las importaciones americanas provenientes de Cuba aseguraron cuotas y precios records de azúcar durante más de seis años. Por otro lado, La Libertad, especialmente en los valles de Chicama y Jequetepeque, está al origen del sindicalismo combativo costeño apoyándose en el viejo partido originalmente obrerista e indigenista A.P.R.A., del cual Trujillo llegó a ser la ciudadela. El enriquecimiento del latifundio industrial, su modernización, la calificación y la concentración de un proletariado sindicalmente bien enmarcado condujeron a alzas espectaculares del poder de compra de los trabajadores, y a su liberación moral y material con respecto a la explotación. Los obreros de haciendas accedieron entonces al nivel de consumidor y, lo que es más importante aún, de consumidor libre. El comercio independiente aprovechará de todo esto, tanto más cuando la evolución técnica provocará la revolución de los transportes camineros uniendo explotaciones en Trujillo. Sin embargo, la formación de las cooperativas de distribución en el seno de las cooperativas agrícolas ha golpeado duramente el comercio privado de detalle.

La reconstrucción total de la vieja pista automovilística consteña desde 1966 que se transforma en carretera panamericana uniendo todas las provincias costeñas a Lima es seguida por la creación de una red caminera que la unen a las comunidades y grandes plantaciones. Finalmente, una vía de penetración hacia la Sierra, y aún en un futuro próximo hacia el piedemonte amazónico, parte de Trujillo. Servicios de camiones, de autocares y de taxis colectivos trasladan mercaderías y consumidores hacia la capital regional desde los años 1950.

La ciudad está desde entonces ligada a Lima por la ruta y por avión pero le falta aún un puerto moderno, hasta 1964, fecha en la cual la rada abierta de Salaverry, dragada, equipada de un rompe olas y de malecón de atraque, de depósitos de productos petroleros, de bodegas y silos, hacen de ella el segundo Havre del norte después de Chimbote. En el curso del mismo año, la conexión de las redes eléctricas de Trujillo y Salaverry con la central hidroeléctrica del Cañón del Pato del valle de Santa acaba el equipamiento regional. Trujillo dispone por lo tanto de una infraestructura técnica asegurando las comunicaciones y la energía indispensable a un gran centro urbano y especialmente a una industria.

Esta última supone también una mentalidad. Tal como los otros peruanos, el poseedor de capitales de Trujillo no es inclinado a arriesgarse en inversiones a largo plazo, sobre todo si éstas tienen carácter industrial. La centralización del crédito en torno a los bancos limeños es uno de los elementos entre todos los otros que favorecen el establecimiento de las industrias alrededor de la capital y la creación de un verdadero banco regional en 1961 en Trujillo mismo, el Banco Nor-Perú, modificará favorablemente las condiciones del crédito. El porcentaje de los préstamos destinados a la industria pasa entre 1961 y 1964 de 8 a 23.5%. Ciertamente es que el grupo Weise de Lima controla una mitad de este banco, pero la dirección es totalmente regional y su presidente fundador, Ganoza

Vargas, es al mismo tiempo el jefe de fila de la burguesía de negocios de Trujillo que puso, en 1949, una conservera de jugos de frutas, La Liber²¹. Así, los capitalistas de Trujillo, de raíces urbanas más antiguas que las de la burguesía terrateniente de los otros departamentos del Norte, son propietarios territoriales y sacan lo esencial de sus entradas de operaciones inmobiliarias pero la generación actual está influenciada por el espíritu de empresa, bancaria e industrial.

A las curtidurías tradicionales, la ciudad había agregado antes de la guerra dos pequeñas fábricas de tejidos de setenta obreros cada una y sobre todo una cervecera cuyas vicisitudes ilustran las dificultades de la industrialización en provincia. Creada en 1921 con capitales semi-limeños, semi-locales esta cervecera quiebra, luego la vuelven a tomar cerveceros de la capital activa costeña del sur, Arequipa. Un nuevo fracaso en 1961 conduce a su compra por Pilsen-Callao quién hace de ella una empresa moderna y próspera de doscientos obreros y conquista el 40% del mercado regional. Desde 1949, la Liber se mantiene en condiciones enteramente desfavorables, haciendo jugos de frutas a partir de frutas en jarabe importadas de California. Pero esta fábrica diversifica rápidamente estas actividades desarrollando los cultivos regionales, especialmente las piñas y los espárragos. El mismo equipo llama finalmente al grupo norteamericano Campbel para establecer una gran fábrica de concentrado de tomate. Una tercera fábrica, la San Fernando, establecida en 1961, pone en conserva frutas y pescado, diversificando, también su producción para solicitar vertical y horizontalmente una clientela poco extendida. Se debe al puerto de Salaverry la implantación en 1966 del mayor molino del Norte que, trata trigos importados de Canadá así como un proyecto de fábrica de montaje de automóviles, remitido sine die después de la crisis financiera nacional de 1966-1967.

Sin embargo, la política voluntarista del Estado proyectaba, en 1966, la creación de un parque industrial al Norte de la ciudad. Su superficie útil será de más de un millón de m². Se están proyectando 116 lotes de 1,900 a 140,000 m². El proyecto era ambicioso, sin embargo y a pesar de que se desarrolla lentamente, ya han sido concluidos los equipamientos públicos, agua, desagüe, electricidad y vías. En 1980, quince empresas se han instalado de acuerdo al cuadro siguiente.

CUADRO 152
EL PARQUE INDUSTRIAL DE TRUJILLO

	No. Empresas	Terreno m ²	adjudicado o/o
32 Textiles, prendas de vestir, ind. cuero	1	7,673	0.7
34 Fabricación de papel y pro- ducción de papel	1	4,484	0.4
35 Fáb. sust. químicas y pro- ductos químicos	1	1,918	0.2
36 Fab. prod. minerales no me- tálicos	2	46,698	4.3
37. Ind. metálicas básicas	1	26,956	2.4
38 Fab. prod. metálicos, ma- quinaria y equipo	9	182,331	17.0
Terrenos disponibles		795,376	75.0
TOTALES	15	1'065,347	100.0

Hasta 1970, las industrias que se ubicaron en Trujillo fueron privadas, y luego empresas de capital mixto extranjero-estatal peruano o empresas privadas nacionales "reformadas". Finalmente, una empresa de propiedad social se establece igualmente en Trujillo para fabricar motocicletas y vivir durante seis años las duras experiencias de la autogestión.

El sector secundario es por lo tanto embrionario, incluso si está en la cabeza con respecto al de las provincias costeñas y permanece estrechamente basado en producción agrícola o en productos de consumo local a partir de recursos alógenos. En cambio el sector terciario limitado hasta 1950 a la administración y a la vida cultural se transforma desde 1960 en comunal antes que nada, y Trujillo posee entonces un comercio detallista correspondiente a su primer lugar por la población mientras que su comercio mayorista queda muy atrás del de Chiclayo, placa giratoria del Norte.

21 Este nombre viene de Libertad y no de la transnacional Libby's.

CUADRO 153

RELACIONES DE PROPIEDAD EN LA INDUSTRIA TRUJILLANA 1978
(PORCENTAJES)

Capital	Empresas	No. de Trabajadores
Nacional	82	71
Mixto: Nac. priv./extranj.	8	16
Estado / extranjero	8	12
Sector social	2 *	1
TOTAL	100	100
Número	50	3,630

* No se incluye las CAP'S azucareras

Fuente: MICTI - Trujillo

CUADRO 154

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS DE INVERSION PUBLICA
POR DEPARTAMENTOS 1978 - 1982

Regiones	Agricultura	Pesquería	Industria y Turismo	Minería	Hidrocarburos	Tot. relativo	Total absoluto (miles de soles)
- Tumbes	97.2	2.8	—	—	—	100.0	1,608.3
- Piura	56.6	2.8	3.0	13.9	23.7	100.0	52,753.9
- Lambayeque	77.0	—	23.0	—	—	100.0	11,581.1
- Cajamarca	2.4	—	—	97.6	—	100.0	30332.1
- La Libertad	20.0	—	79.8	0.2	—	100.0	20086.5
- Ancash	—	29.0	71.0	—	—	100.0	3556.7
- Amazonas	100.0	—	—	—	—	100.0	206.4
- San Martín	100.0	—	—	—	—	100.0	3534.3

Fuente: INP, Area de Programación de inversiones; Documento de Trabajo

Elaboración: COFIDE (Departamento de Estudios Económicos y Financieros): 1980.

CUADRO 155

POBLACION ACTIVA URBANA DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

Población Activa de más de 6 años		Agricultura y pesca	Minas canteras	Artesanado Industrias	Construcción
44.668	H.	7,247	184	7,653	2,921
	M.	54	11	1,787	26
Total		7,301	195	9,440	2,947
Población Activa de más de 6 años		Servicios	Comercio	Transportes	Diversos
44,668	H.	5,569	4,888	4,105	1,702
	M.	6,990	1,920	157	364
Total		12,559	6,808	4,262	2,066

Fuentes: Según el VI Censo Nacional de Población, t. IV, Cuadro 192.

Ahora bien, este cuadro nos da entera satisfacción en lo que respecta al estudio de las actividades, ello porque está a escala de la provincia lo que sólo aumenta la población urbana de un 20% y no modifica las cantidades, porque las categorías están mal definidas. Los obreros de fábrica están confundidos con los artesanos, y si tomamos el criterio de empresas de cinco obreros o más, llegamos a contar 2,201 personas empleadas en la industria en Trujillo²² en 1936. El sector comercial está por otro lado sub-evaluado, ya sea porque se han contado a los comerciantes entre los artesanos y por lo tanto los obreros, o bien porque se haya silenciado los pequeños comerciantes de las calles que no pagan patente y sobre todo numerosos empleados.

El número total de personas activas urbanas de más de seis años, 44,668, puede sorprender por su modestia en una provincia que tiene 121,000 personas de más de seis años que viven en las ciudades. Todo un sector de la población escapa a la estadística, mujeres de artesanos y de comerciantes, domésticas, vendedores de tienda, etc. Un importante sector de la población urbana tiene ocupaciones agrícolas fijas, temporales u ocasionales, o aún, compone el proletariado marginal de los destajistas, descargadores y changadores, vendedores callejeros, limpiabotas, que es difícil diferenciarlos de los cesantes rurales, venidos de la Sierra o del campo cercano a establecerse donde un pariente que le ofrece la sorprendente solidaridad familiar propia de las clases populares peruanas. Nosotros proponemos por lo tanto el Cuadro 156 a continuación, como orden de dimensión de actividades.

CUADRO 156

SECTOR DE ACTIVIDADES DE LA CIUDAD DE TRUJILLO

Sector primario	Sector secundario	Sector terciario	Sector marginal
o/o	o/o	o/o	o/o
13 a 15	12 a 15	53 a 55	15 a 20

Fuentes: Según nuestras encuestas en el S.E.R.H. de Trujillo (sección local del Ministerio de Trabajo).

En 1977, las inversiones industriales prácticamente se han paralizado durante cuatro años. Se contaba, en aquel período, 25 empresas industriales de más de 40 obreros y empleados totalizando 3,229 asalariados, de las cuales tres empresas eran ubicadas afuera de Trujillo, en Pacasmayo, Casa Grande y Cartavio (657 personas).

El despegue industrial ha sido muy limitado si recordamos que Trujillo ha triplicado desde 1961 y tiene hoy en día 350,000 habitantes. A pesar de todo, debido en especial al esfuerzo del estado militar, Trujillo vió instalarse a lado de su sector agroalimenticio tradicional, un sector de industrias metálicas y mecánicas. Doce empresas funden el metal y construyen tractores, motos, camiones o motos.

d) Las Transformaciones de la Aglomeración

Pasando de 30,000 a 100,000 habitantes entre 1940 y 1961, y sobrepasando los 240,000 según el censo de 1972²³, la vieja ciudad ha hecho explotar su marco colonial, ha arrasado con sus murallas y ha desbordado ampliamente su cinturón octogonal, pero ésta no ha sido posible en todas las direcciones, estando el islote de terraza superior sobre el cual reposa la ciudad rodeado por las tierras cultivadas de las haciendas. De aquí, esta aglomeración a la vez tentacular y con satélites (fig. 79). Los barrios populares o barriadas del Porvenir y de la Esperanza extienden su lepra especialmente sobre la pampa desértica y sobre los derramaderos del pie de las vertientes septentrionales a 4 o 5 km. de la ciudad. Al igual que las casas del barrio residencial de California, fueron construídas en una antigua huerta a 5 km. del centro. En cuanto a las fábricas, las primeras rodearon la vieja ciudad, a veces aisladas en pleno campo y las últimas se han construído a lo largo del eje de Trujillo-Salaverry desde la modernización de este puerto.

Muy limitada en su marco colonial en medio de grandes plantaciones, Trujillo debió estallar para agrandarse y se presenta más que como una ciudad tentacular, como una nebulosa. La progresión se efectuó anárquicamente hasta 1962, al azar de las especulaciones inmobiliarias y de las ocupaciones populares espontáneas, sin ninguna norma arquitectónica y sin previsión de conjunto. A partir de este período, la implantación de los nuevos barrios se efectúa según planes de urbanismo bastante estrictos y sobre todo, las villas miserias son remodeladas, en función de anchas avenidas cuadrículares, provistas de alumbrado público y de fuentes de agua potable. La carretera panamericana por la cual todo el tráfico interregional atraviesa la vieja ciudad, es finalmente desviada en 1967. En 1972, las barriadas, actualmente llamadas "Pueblos jóvenes" totalizaban 110,000 hab. sobre 240,000.

22 Primer Censo Económico (Industrias manufacturadas), 134.

23 Resultados provisionales.

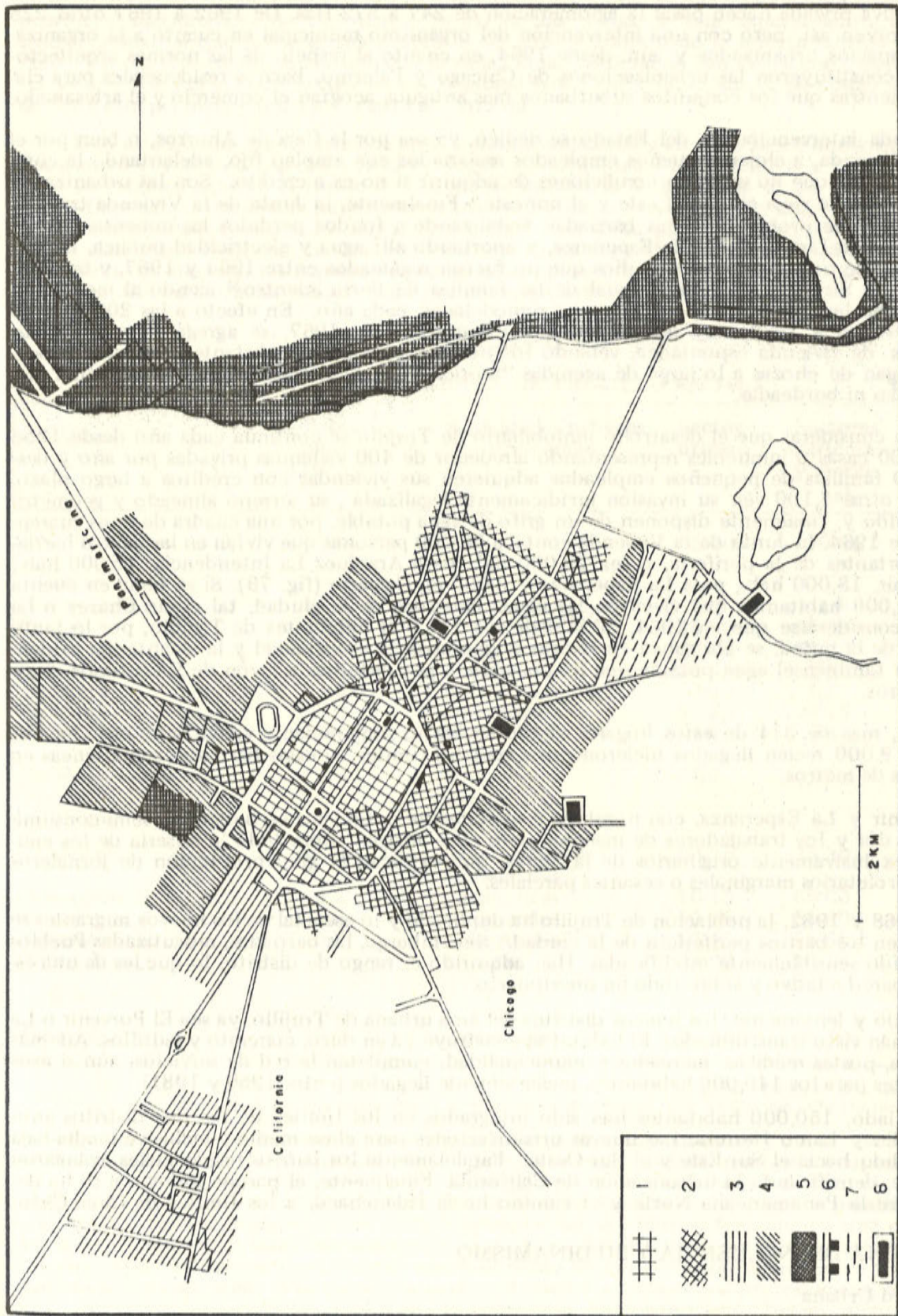


Fig. 79
Plan de Trujillo

1. Núcleo tradicional administrativo y de negocios. 2. Estación de omnibuses - comercio - artesanado. 3. Barrios residenciales. 4. Barrios populares urbanos. 5. Cinturón de barridas. 6. Servicios públicos. 7. Futura urbanización. 8. Empresas industriales.

La evolución inmobiliaria se ejerce entonces según dos fórmulas, privadas y públicas. El sector privado se desarrolla a partir de terrenos agrícolas pertenecientes generalmente a viejas familias criollas de Trujillo y que aprovechan de su posición suburbana para transformar explotaciones rurales en dificultad, en operaciones inmobiliarias fructíferas. En 1942 y en 1962, los terrenos así construidos por iniciativa privada hacen pasar la aglomeración de 247 a 572 Has. De 1962 a 1967 otras 225 Has. se construyen así, pero con una intervención del organismo municipal en cuanto a la organización de los espacios urbanizados y aún, desde 1964, en cuanto al respeto de las normas arquitectónicas. Así se constituyeron las urbanizaciones de Chicago y Palermo, barrios residenciales para clases medias, mientras que los conjuntos suburbanos más antiguos acogían el comercio y el artesanado.

La segunda intervención, la del Estado se dedicó, ya sea por la Caja de Ahorros, o bien por el Banco de la Vivienda, a alojar pequeños empleados asalariados con empleo fijo, adelantando la compra de una vivienda que no están en condiciones de adquirir si no es a crédito. Son las urbanizaciones que flanquean la vieja ciudad al este y al nor-este. Finalmente, la Junta de la Vivienda trata de solucionar el temible problema de las barriadas, viabilizando a fondos perdidos las inmensas barriadas del Porvenir, de Lorencia y de la Esperanza, y aportando allí agua y electricidad pública. Se trata de una obra que necesita grandes medios que no fueron regateados entre 1964 y 1967, y también de un trabajo de Sisyphe, el número anual de las familias de tierra adentro²⁴ siendo al menos tan importante como las viviendas de las barriadas remodeladas, cada año. En efecto a las 200 Has. de barriadas anteriores a 1962 muy elementalmente urbanizadas en 1967, se agregaron entre tanto otras 200 Has. de vivienda espontánea, velando los poderes públicos no obstante para que los ocupantes dispongan de chozas a lo largo de avenidas "teóricas", es decir trazadas pero de ninguna manera empedradas ni bordeadas.

Se puede considerar que el desarrollo inmobiliario de Trujillo se continúa cada año desde 1958 a razón de 300 casas o inmuebles representando alrededor de 400 viviendas privadas por año y desde 1964, 200 familias de pequeños empleados adquieren sus viviendas con créditos a largo plazo. Alrededor de otras 1,100 ven su invasión jurídicamente legalizada, su terreno alineado y geométricamente definido y, finalmente disponen de un grifo de agua potable, por una cuadra de unos cuarenta lotes. Desde 1964, la Junta de la Vivienda contaba 56,000 personas que vivían en las cuatro barriadas más importantes de la periferia, o sea 20,000 hab. para Aranjuez La Intendencia, 15,000 hab., para el Porvenir, 18,000 hab., para La Esperanza y 3,000 en Calvario (fig. 79). Si se tiene en cuenta los 3,000 a 4,000 habitantes que viven en las viejas barriadas de la ciudad, tal como Chávez o La Noria puede considerarse que en 1964, 60,000 de los 115,000 habitantes de Trujillo, por lo tanto un poco más de la mitad, se abrigan en chozas e ignoraban la electricidad y la alcantarilla evidentemente, pero también el agua potable que les era librada por cisternas a razón de 9 céntimos el galón de 3.75 litros.

En 1967, más de 314 de estos hogares vieron su barrio someramente viabilizado, pero en tres años 7,000 a 9,000 recién llegados hicieron retroceder los límites de estas barriadas espontáneas en varias centenas de metros.

El Porvenir y La Esperanza, con nombres resueltamente optimistas esconden los semi-consumidores de hoy día y los trabajadores de mañana, pero ellas abrigan sobre todo la miseria de los emigrantes, casi exclusivamente originarios de la Sierra, que explican la gran proporción de jornaleros de hacienda, proletarios marginales o cesantes parciales.

Entre 1968 y 1982, la población de Trujillo ha duplicado y lo esencial de los nuevos migrantes se han asentado en los barrios periféricos de la ciudad. Sin embargo, las barriadas, rebautizadas Pueblos Jóvenes han sido sensiblemente modificadas. Han adquirido el rango de distrito, lo que les da una estructura, un marco relativo y sobre todo un presupuesto.

De un lado y lentamente, los nuevos distritos del área urbana de Trujillo, ya sea El Porvenir o La Esperanza se han visto transformados. El habitat se construye ya en duro, concreto y ladrillos. Además de las escuelas, postas médicas, mercados y municipalidad, completan la red de servicios, aún si esos son insuficientes para los 140,000 habitantes, recientemente llegados (entre 1950 y 1981).

De otro lado, 150,000 habitantes han sido integrados en los límites de los dos distritos antiguos de Trujillo y Larco Herrera. Las nuevas urbanizaciones para clase media e inclusive media-baja se han extendido hacia el Sur-Este y el Sur-Oeste. Paralelamente los barrios residenciales avanzaron hacia el Oeste, densificando la urbanización de California. Finalmente, el parque industrial se ha desarrollado entre la Panamericana Norte y el camino hacia Huanchaco, a los límites de Chan-Chán.

3. LA ZONA DE INFLUENCIA Y SU DINAMISMO

a) La Red Urbana

La zona de influencia se confunde aquí, en gran medida, con el territorio tierra adentro. La red urbana es, en efecto, poco jerarquizada, no sobrepasando el quinto de la capital regional en población, mientras que sus funciones urbanas disminuían aun en relación a las de Trujillo y que su papel de tránsito es muy limitado (Cuadro 157).

24 Alrededor de mil familias por años según la O.N.P.U., 144.

En 1961, catorce ciudades de 5,000 a 23,000 hab., constituyen la red urbana de Trujillo, y tres ciudades solamente merecen el título de lugar de tránsito: Cajamarca, Pacasmayo y Tarapoto. La primera, capital del Departamento de Cajamarca tiene autonomía administrativa pero depende comercialmente de Trujillo; Pacasmayo es una rada abierta que abastece el valle de Jequetepeque y las provincias meridionales de Cajamarca. Salida de las minas de este departamento, es también una ciudad industrial que posee grandes molinos de arroz y sobre todo la tercera fábrica de cemento del Perú. Este es el foco administrativo con la vieja ciudad colonial de San Pedro con quien se disputa este rol secular. Una gran sucursal del Banco Regional Nor Perú y una Cámara de comercio local, acaban de dar a esta pequeña ciudad una cierta autonomía.

Esta está sin embargo confinada en el dominio industrial y en el de las comunicaciones regionales. Pacasmayo permanece por otro lado un lugar de encuentro administrativo y comercial de Trujillo, pero ya estamos aquí en el límite de la zona de influencia de la capital de La Libertad y Pacasmayo como Cajamarca, dependen parcialmente por 30% del comercio al por mayor de Chiclayo. La distancia a esta ciudad es por lo demás ligeramente más débil para Pacasmayo y de un 10% menos para Cajamarca. Tarapoto, finalmente, es a la vez una dependencia comercial de Chiclayo y de Trujillo donde se efectúan las rupturas de carga entre el camión y el avión, único modo de transporte con destino a esta colonización amazónica a partir de la Costa²⁵.

CUADRO 157

LA RED URBANA DE TRUJILLO EN 1961

Ciudades	Población. (10 ³ h.)	Actividades urbanas principales	Sector urbano	Sectores agrícola y margi- nal.	Crecimiento entre 1940 y 1961 (%)
Trujillo	100		65-70	30-35	170
Costa:					
Pacasmayo	12	industriales, port.	90	10	80
Chepén	16.1	comerciales	35-40	60-65	96
San Pedro	7.4	administrativas	30-35	65-70	49
Guadalupe	6.8	comerciales	35-40	60-65	68
Salayerry	4.5	industriales, port.	90	10	90
Paján	5.8	comerciales	35-30	70-75	95
Hacienda Casa Grande.	16.4	comerciales	50	50	90
Hacienda Cartavio	12.8	industriales comerciales industriales	50	50	50
Sierra:					
Cajamarca	22.7	administrativas comerciales	70-75	25-30	59
Cajabamba	5.2	comerciales	40-45	55-60	64
Celendín	5.6	comerciales	40-45	55-60	39
Huamachuco	5.7	comerciales	40-45	55-60	126
Quiruvilca	5	mineras	85-90	10-15	26
Selva:					
Tarapoto	13.9	comerciales	30-35	65-70	60

En 1972, Trujillo tiene 240,000 hab., Pacasmayo 15,000, Cajamarca 37,000, Tarapoto 21,000; es decir que el crecimiento de Trujillo es incomparablemente más rápido que el de las ciudades de tránsito. Con 23,000 hab., Chepén toma el segundo rango.

Las otras ciudades son pequeños lugares de tránsito administrativos y sobre todo grandes aldeas rurales donde las industrias derivadas de la agricultura y el comercio minorista ocupan a menudo menos de 30 a 45% de la población activa. Estas aglomeraciones con funciones aún relativamente poco urbanas representan a pesar de todo una forma de urbanización de los campos paralela a la ruralización de las grandes ciudades. Esta es la representación del mismo fenómeno a una escala diferente del flujo de los agricultores sin tierra en la ciudad, ya sea ésta una comunidad indígena o la capital. Las rancherías de latifundio industrial siguen el ritmo de la progresión demográfica a pesar de la mecanización. Ahora bien, después de los peones, vienen a instalarse los profesionales, abogados y médicos, comerciantes detallistas, y aún en las aldeas más dinámicas como Chepén, sucursales de bancos y de compañías de seguros, y empresas de transporte en común propias de estas grandes aglomeraciones rurales. Antigua reducción indígena, privada de tierra y bloqueada entre las grandes plantaciones de arroz del Jequetepeque, Chepén, termina por constituir, gracias a su enorme concentración de obreros agrícolas, una pequeña ciudad activa pero que vive para sí misma, ubicada en un territorio que le es extranjero, sirve de relevo para algunos servicios por su reserva de mano de obra.

25 Las mercaderías extranjeras pueden también venir por barco remontando el Amazonas y el Huallaga.

Paradójicamente, las rancherías de hacienda, largo tiempo cerradas a toda influencia de Trujillo, llegan a ser con la emancipación y la promoción social de su proletariado privilegiadas, verdaderos centros urbanos con servicios muy diversificados, su hospital y sus colegios secundarios y un comercio de detalle totalmente libre de la tutela de la explotación. Los obreros de la refinera, los de los talleres y los conductores de máquinas mecánicas terminan por conferir un carácter profundamente industrial a estas aglomeraciones de 12,000 a 16,000 habitantes que son Cartavio y Casa Grande. Lejos de ser reliquias de la opresión colonial, estas haciendas se transformaron por lo tanto en focos urbanos de múltiples funciones. Le escapan sin embargo el comercio al por mayor y la administración, lo que limita su papel de lugar de tránsito, y también su desarrollo está ligado al de la empresa.

Toda esta red goza de comunicaciones camineras establecidas entre las dos guerras de manera muy rudimentaria, luego desarrolladas y bien arregladas a partir de 1950. Además de la carretera panamericana, los empalmes entre Salaverry, el puerto industrial, las grandes haciendas, Pacasmayo y Chepén están asfaltados y las comunidades indígenas de la Costa y las ciudades de la Sierra están unidas por caminos empedrados frecuentables por automóviles de serie, especialmente por los pintorescos autocarros de madera y los taxis colectivos que han sacado de su aislamiento después del camión, a los centros poblados mas lejanos. Estos aseguran para una segunda generación de los transportes camineros, la circulación de las personas luego de las mercaderías. Pero si la red abasctece perfectamente a los centros de poblamiento de toda la Costa, no llega a unir éstos a los lugares cabeza de provincia de la sierra y no alcanza aún los de la Selva.

Trujillo reúne por lo tanto todas las actividades terciarias esenciales de su zona, administrativas y universitarias, así como el comercio al por mayor, no dejando a los otros centros urbanos más que funciones administrativas de estricta transmisión local, la enseñanza secundaria y un comercio de detalle dependen directamente de la capital. Los centros secundarios no tienen una actividad autónoma más que en la medida en que tienen una especialización portuaria, minera, industrial o de gestión de gran plantación. Ahora bien, Trujillo puede ser dominado por Lima. Ella reagrupa el terciario superior como consecuencia de la centralización muy fuerte de la alta administración pública y privada, y de la organización en cadenas de la importación y de la distribución comercial. Las grandes haciendas ligadas a grupos bancarios y de export-import. limenos, hacen venir entre los dos tercios y los cuatro quintos de su abastecimiento directamente del Callao, de Chimbote y ahora de Salaverry. Igualmente las grandes operaciones quirúrgicas, los altos estudios técnicos o universitarios, las operaciones financieras y las negociaciones comerciales importantes son tratadas en la capital del Perú, cuando no se efectúan en el extranjero.

Veinte años después, en 1981, constatábamos en el Cuadro 158 que 12 ciudades de la Costa tienen más de 5,000 habitantes. Su tasa de crecimiento ha alcanzado 50 a 100% para las más importantes pero se ha mantenido inferior a 25% para las CAP azucareras y la antigua comunidad sobrepoblada de Moche.

En la Sierra, al contrario, sólo Cajamarca sobrepasa los 50,000 habitantes y progresa a un ritmo de 54% en veinte años, difícilmente comparable con el ritmo de crecimiento, de 254% de Trujillo. No obstante, con la excepción de Cajamarca, se destaca un verdadero estancamiento urbano: ver una recesión.

CUADRO 158

LA RED URBANA DE TRUJILLO EN 1981

Ciudades	Hab. miles	Actividad Urbana Principal	Sector Urbano o/o	Sector agrícola marginal o/o	Crecimiento 1961-1981 o/o
Trujillo	354	Capital	60-65	35-40	254
Costa					
Chepén	30	Comercio	30-35	65-70	87
Pacasmayo	18	Industria-Puerto	90	10	50
San Pedro	11	Administración	25-30	70-75	57
Guadalupe	13	Comercio	35-40	60-65	86
Paján	13	Comercio	30-35	65-70	116
Salaverry	6	Puerto-industria	100		25
Moche	6	Comercio	20-25	75-80	20
Virú	7	Comercio	30-35	65-70	133
CAP azucareras					
Laredo	15	Agro-industrial	5	95	15
Cartavio	22	Agro-industrial	5	95	19
Casa Grande	37	Agro-industrial	5	95	23
Chiclín	11	Comercio	5	95	10

Sierra					
Cajamarca	57	Capital	35-40	60-65	54
Celendín	9	Comercio	30-35	65-70	12
Huamachuco	8	Comercio	30-35	65-70	14
Otusco	6	Comercio	30-35	65-70	0
Santiago	5	Comercio	25-30	70-75	0
Quiruvilca	8	Mina	90	10	0
Cajabamba	7	Comercio	30-35	65-70	17
Yonán	6	Comercio	25-30	70-75	16
Bambamarca	7	Comercio	30-35	65-70	40
Amazonía					
Tarapoto	33	Comercio	40-45	55-60	230
Moyobamba	14	Administración	40-45	55-60	180
Lamas	9	Comercio	20-25	75-80	200

Nota.- Las cooperativas azucareras se registran en los distritos de Laredo Santiago de Cao (Cartavio) Ascope y Chacope (Casa Grande), y de Chicama (Chiclín-Chiquitoy) sin que la correspondencia sea exacta, en función de la localización de las antiguas rancherías de las ex-haciendas, como Roma, Sintuco, etc.

En contraparte, San Martín sigue desarrollándose rápidamente. Podríamos preguntarnos ¿qué parte del tráfico pasa realmente por Trujillo cuando San Martín está unido ahora al Sur y al Norte por la marginal de la Selva hacia Lima y Chiclayo?. Sin hablar del tráfico aéreo.

Con 240,000 habitantes en 1972, de los cuales 140,000 en actividades urbanas, Trujillo es una ciudad regional privada de la dirección de las empresas privadas más importantes. A pesar de esto, esta ciudad ha pasado del estado predador comercial exclusivo al rol animador, por el desarrollo de su universidad la cual frena el exilio de las elites hacia la capital y también por el nacimiento del espíritu de empresas bancarias e industrial de su burguesía terrateniente. La tendencia a la descentralización de la administración debería finalmente conferir a la vieja ciudad colonial su papel de dirección regional.

b) El Dinamismo Regional

La evolución regional se caracteriza por el dinamismo costeño frente al estancamiento relativo de las provincias serranas. El avance demográfico, general para la zona, conduce a una partida de los habitantes de la Sierra hacia la Costa acompañado de una transferencia de los campos hacia las ciudades (Cuadro 159). La Libertad posee un crecimiento verdadero inferior a la medida nacional de 51.9 contra un 59.6% a pesar de un crecimiento natural teórico de 61.2%. De esto se debe concluir que más fuerte que la media nacional, el empuje demográfico departamental es amputado por la emigración.

De hecho las provincias de la Sierra habrían perdido 82,000 habitantes por emigración, mientras que la Costa no sólo fijaba la totalidad de su crecimiento natural, sino acogía igualmente 36,000 serranos. Todo esto es muy teórico ya que entre estos 36,000 inmigrantes vienen algunos del sur de Cajamarca. Pero las cantidades pueden ser retenidas y atestiguan sobre la hemorragia humana de la Sierra y el poder de acogida de la Costa. Finalmente, en esta última, las dos capitales de provincia absorben 68,000 de los 200,000 nuevos habitantes del departamento, o sea 41,700 hab., más que su crecimiento natural teórico evaluado en 26,000 habitantes.

La producción evoluciona tan rápido en la Costa como se estanca en la Sierra. Mientras que en esta última la extracción minera se estanca prácticamente desde 1962 y que la producción agrícola está estacionaria, se sigue el acondicionamiento los valles y se mejora su productividad, insensible hasta ahora a las variaciones espectaculares del precio mundial del azúcar. Sólo el algodón, marginal y siempre especulativo en La Libertad, ha sufrido la baja, sin embargo relativa, del precio mundial pero ha sido reemplazado por el arroz. Entre 1950 y 1965, las superficies consagradas a la caña de azúcar pasan regularmente de 23,300 a 34,000 Has. mientras que la productividad aumenta de 8 a 13.3 ton. de azúcar por hectárea. Para el arroz, la falta de agua frena el desarrollo de las áreas plantadas y éstas últimas pasan a pesar de todo, este 1947 y 1965, de 18,100 a 24,000 Has. para los años húmedos y de 14,000 a 19,000 Has. para los años secos.

La productividad refleja también los azares climáticos. En buenas condiciones, la productividad aumenta de 2.6 a 5.1 t/Ha. Finalmente el maíz, gana rápidamente terreno, pasando su área de 10,500 a 20,200 Has. entre 1951 y 1965 y su productividad aumenta de 1.4 a 2.8.

El desarrollo general se revela también por el ímpetu de los movimientos bancarios revelados por el Cuadro 169. De 1950 a 1966, los depósitos y los empréstitos pasan respectivamente de 39 y 43 a 513 y 427 millones de soles, o sea en dólares²⁶ 25.3 y 27.9 millones al 31 de diciembre de 1959 y 191 y 160 millones al 31 de diciembre de 1966.

La entrada bruta de las provincias costeñas de La Libertad va a aumentar, entre 1955 y 1960 de 1,313 a 2,641 millones de soles, o sea de 68 a 99 millones de dólares²⁷ representando una progresión aparente de 7.4% por año o verdadero de 5.2%. El crecimiento demográfico sin embargo va a reducir esta tasa, ya que la población del departamento aumenta en un promedio de 3.1% por año, lo que deja a pesar de todo una progresión verdadera de la entrada bruta per cápita en el Departamento de La Libertad de 2.3 por ciento.

En 1961, esta entrada per cápita alcanza los 4,400 soles o 165 US\$ contra 140 para el Perú. Pero la parte relativa de las entradas de La Libertad en las de la nación baja de 6 a 5% durante este periodo y se mantendrá a este nivel. La Libertad paga así el peso del estancamiento de sus provincias andinas y el letargo de Trujillo hasta 1960. En esta fecha, la entrada per cápita del costeño es de 5,243 soles contra 3,922 del serrano, o sea 196 contra 146 dólares²⁸. Finalmente la repartición por actividad de las entradas departamentales revelan entre 1955 y 1960 una baja de cerca del 10% en la agricultura, de cerca del 50% en las minas, y en cambio, un avance muy rápido del comercio y de los servicios, del orden de un 30%, mientras que la industria se desarrolla al débil ritmo anual del 4%, tanto más lento cuando el nivel de partida es muy bajo.

Veinte años después, hay que constatar que la costa aumenta siempre su importancia relativa respecto a la Sierra. Las provincias costeñas de La Libertad han visto su población pasar de 300,000 a 647,000 habitantes entre 1961 y 1981 mientras que el hinterland montañoso de La Libertad y de Cajamarca vieron pasar su población de 701,000 a 831,000 habitantes solamente. Es decir que las progresiones respectivas han sido de 116% y 19%.

Sólo Amazonas y San Martín hacen un verdadero salto, pasando de 162,000 a 320,000 habitantes o sea duplicando su población prácticamente. El crecimiento ha sido más notorio en las ciudades que triplicaron su población en el mismo periodo.

De hecho ni el sector agrícola, ni el sector minero han progresado en la Sierra, La Reforma Agraria no ha logrado aumentar la productividad y el yacimiento de Michiquillay no está todavía en explotación. En cuanto al sector amazónico, corre el riesgo de sufrir una competencia parcial de parte de la carretera marginal y la nueva ciudad de Constitución que podría crear un nuevo sistema de relaciones hacia el Sur y Lima.

Finalmente, si el despegue industrial de Trujillo es relativamente alentador, el comercio de la capital regional está desde 1977 en decrecimiento nítido. La sequía y problemas internos en las CAPS han hecho decrecer tanto la producción azucarera como el empleo para los braceros.

CUADRO 159

ATRACCION REGIONAL VERDADERA DE LAS CIUDADES SOBRE SU HINTERLAND AGRICOLA, ENTRE 1940 y 1961 EN EL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD (EN MILES DE HABITANTES)

Ciudades o Circunscripción	Crecimiento de la ciudad		Crecimiento de la circunscripción		Balance emigración en las cir- cunscripciones	Atracción urbana neta
	Verda- dero	natural (1)	verda- dero	natural (1)		
Trujillo.	63	22.5	109	71	+38	+40.5
Pacasmayo.	5.3	4.1	33	25	+ 8	+ 1.2
Provincias de la Sie- rra.	—	—	58	10	-82	
Total.	68.3	26.6	200	236	-36	+41.7

Fuentes: VI Censo de Población, 126, p. XVI, XVII, 54 y 55.

1. El crecimiento natural teórico 61.2 entre 1940 y 1961 se obtiene según el porcentaje de crecimiento nacional verdadero 59.6 corregido según el coeficiente departamental de fecundidad en la ausencia de balance de natalidad y mortandad.
2. Los resultados provisionales del censo de 1972 no permiten en 1974 de hacer el mismo estudio. Sin embargo se puede ya especificar que la población de la Costa creció de 160,000 habit. entre 1961 y 1972 y la del Sierra sólo en 81,000. Además sobre los 160,000 nuevos habitantes de la Costa, Trujillo sólo absorbió 127,000 y las otras ciudades más de 36,000, precipitando la emigración rural.

26 El dólar pasa de 15.4 a 27.6 soles entre 1950 y 1959, y fluctúa entre 26.4 y 26.8 hasta julio de 1967.

27 El dólar pierde durante este periodo alrededor de 12% de su poder real de compra, lo que reduce a 5.4% la progresión anual verdadera de la entrada departamental.

28 Banco de Reserva, 12.

En 1983, la situación general del Hinterland de Trujillo queda ligada a la reactivación de la agricultura tanto en la Costa como en la Sierra, y principalmente con la aceleración del programa Chavi-Mochic, el cual ha entrado en su fase final. Este programa, con 31,000 Has. mejoradas y 85,000 completamente creadas dinamizará el agro y beneficiará a Trujillo, a través de un aporte suplementario de 66 MW, permitiéndole seguir con la industrialización.

CONCLUSION

El conjunto regional costeño de La Libertad compone una muy hermosa unidad de producción agrícola, tanto por el cultivo industrial de exportación, la caña de azúcar, en el cual tiene el primer puesto de la producción y de la productividad, como por los cultivos alimenticios, arroz y maíz, en los cuales también posee los mismos records. Ahora bien, los valles costeños de este departamento suministran no sólo el 80% de las exportaciones en valor y alimentan su población, sino también fijan la totalidad de su crecimiento demográfico e incluso un 30% de la de las provincias andinas vecinas, frenando la emigración hacia la capital.

El gran problema de estos valles es el predominio aplastante de las cooperativas. Industrializadas, altamente productivas y remunerando relativamente bien una mano de obra que goza por otra parte de la estabilidad del empleo y del socorro social las cooperativas no están económicamente ni aun en el contexto peruano general socialmente en causa. Lo están en cambio, en el plan regional. Dejando de lado la paga de los obreros, la totalidad de los beneficios netos, toda amortización y manutención deducidas, la cooperativa está dirigida a la capital o al extranjero, mientras que su abastecimiento y producción escapan al comercio local. La vida económica sólo evoluciona por lo tanto a un ritmo agrícola y, fuera de una actividad industrial embrionaria, las ciudades no viven más que del comercio minorista y de los servicios.

Trujillo posee una red urbana tan tenue como extensa, estando las ciudades secundarias muy poco desarrolladas. Sus funciones, cuando no son agrícolas, son muy especializadas, mineras como Quiruvilca o portuarias como Salaverry, y sus actividades terciarias sólo le confieren un papel de lugar de encuentro muy débil. Ahora bien, Trujillo no aplasta estas ciudades por un gigantismo devorante. La zona de influencia cubre alrededor de 40,000 Km² y abriga en 1972 más de un millón de habitantes. Entonces, una ciudad de 240,000 personas, de las cuales un 35% sin actividad urbana propiamente dicha, no constituye un factor de desequilibrio. Es a Lima a la que se deberá atribuir este rol esterilizante de las ciudades de la región.

La disminución de importancia del departamento en relación con la nación, sensible hasta 1960, está actualmente detenida. Trujillo es el artesano de esta estabilización, porque se ha encargado del comercio regional, el desarrollo de la industria y una política de crédito regional original del Perú. Sus industrias y su administración regional unen ahora sus esfuerzos a los de la Universidad para animar estos territorios de tierra adentro.

Nuevos recursos aparecen. La Corporación del Santa debería cultivar cerca de unas cien mil hectáreas, o sea prácticamente el doble de las superficies regadas, de aquí a 1987, haciendo de La Libertad la mayor unidad de producción de cultivos alimenticios, economizando las divisas del país y rompiendo con la peligrosa tradición del monocultivo de la caña. Estas nuevas superficies deberían absorber el excedente demográfico de los veinticinco años por venir, en la Costa, teniendo en cuenta el hecho de la mecanización aquí efectuada y deberían incluso absorber parcialmente la emigración de las provincias de la Sierra. Ahora bien, estas últimas serán igualmente solicitadas por el desarrollo de las colonizaciones del río Huallaga en la Amazonía, en relación con la aceleración de los trabajos de la Carretera Marginal de la Selva de la cual el Presidente Belaúnde hizo la primera epopeya del régimen. Finalmente, la Reforma Agraria que hizo veintisiete mil pequeños propietarios y la estructura cooperativa implementada para los nuevos regadíos, deberían crear esta clase regional de compradores y de gente que ahorra, indispensable al desarrollo económico de la zona.

La infraestructura técnica: puertos, carreteras y energía hidroeléctrica está lista para que se implemente la industria. El dinamismo demográfico está canalizado en un agro expansión, una clase de consumidores está surgiendo; sin embargo, es necesario que los detentores de los grandes capitales del latifundio que no han invertido "in situ" sean eficazmente reemplazados por las cooperativas, o por el Estado "acondicionador".

C. CHICLAYO Y SU HINTERLAND

Inmediatamente al Norte del conjunto regional de Trujillo está el de Chiclayo, que se presenta como un grupo de valles correspondientes a un departamento esencialmente costeño, el Lambayeque, con una región montañosa que cubre los tres cuartos del Departamento de Cajamarca, en el alto piedemonte amazónico delimitado por el Departamento de Amazonas y finalmente por una antena en plena selva, el norte de las colonizaciones del Huallaga del Departamento de San Martín. Chiclayo es la capital administrativa de Lambayeque, pero su radio económico se extiende sobre todo su territorio tierra adentro. Estas regiones geográficas, tan diferentes como la Costa, los Andes y la Selva densa, tienen en común recursos y estructuras sociales muy diferentes de las del hinterland de Trujillo, lo que da a Chiclayo y a su zona de influencia un real dinamismo económico. Por fin, Chiclayo abriga desde el año 1968 la sede del Organismo de Desarrollo Regional de todo el Norte. la ORDEN.

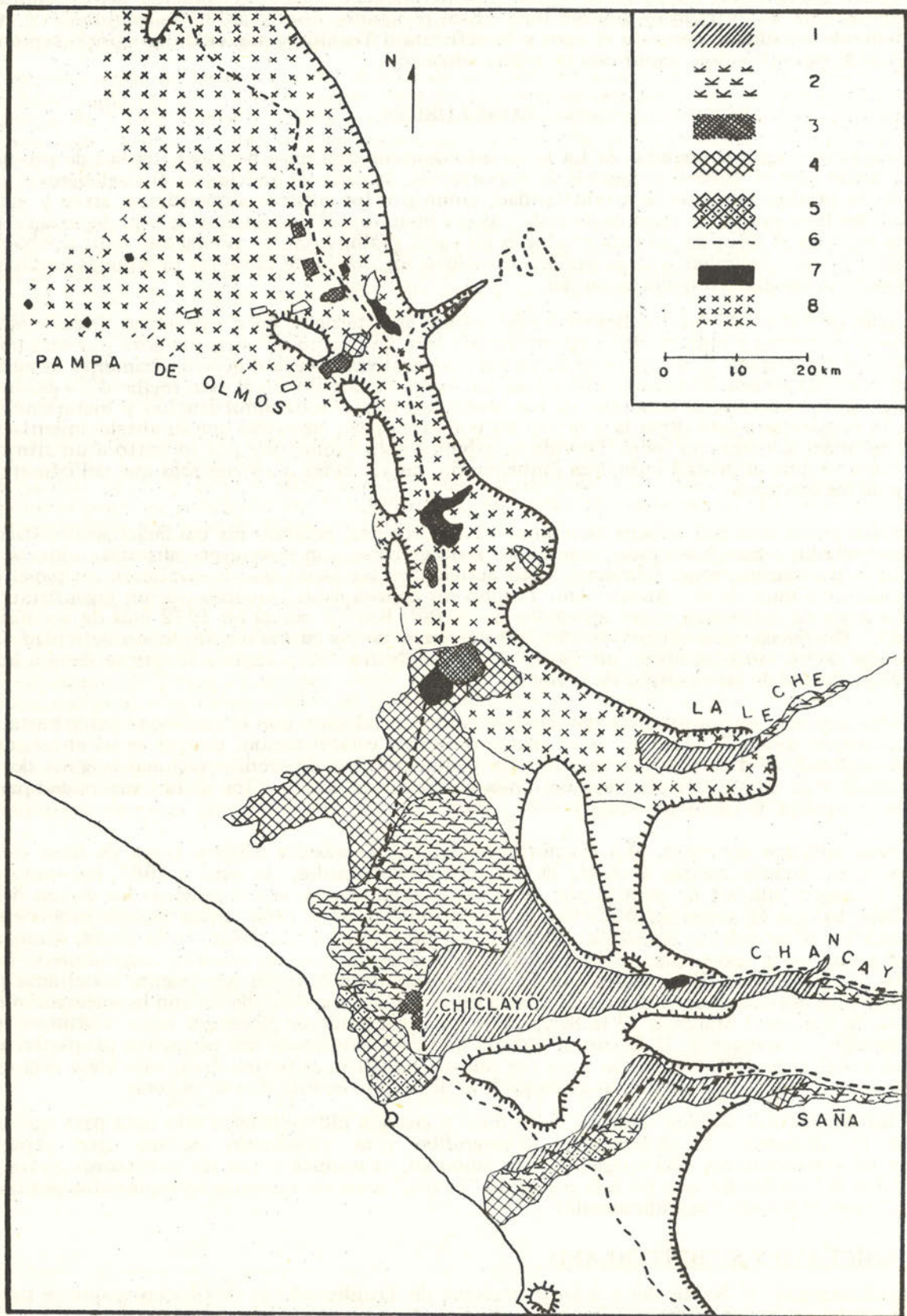


Fig. 80

Chiclayo y su Hinterland Costeño

1. Caña de azúcar. 2. Arroz. 3. Algodón. 4. Policultura. 5. Policultura y cría lechera. 6. Arboricultura. 7. Cría extensiva. 8. Panamericana.

1. EL HINTERLAND

La Costa forma la base más completa del territorio con el gran valle común a los ríos Chancay y La Leche y sus anexos del valle del Saña, al Sur, y de la zona del despoblado de Olmos-Motupe, al Norte. Aparte de los distritos de Cañaris e Incahuasi (Lambayeque) antiguos mitimaes incas donde se habla el quechua, los centros poblados de la Sierra están situados en las provincias del centro y del norte de Cajamarca. Los primeros forman países andinos típicos, altas cuencas de recepción de los ríos costeros o amazónicos situados entre 2,000 y 3,500 m.s.n.m. Si el corte de los territorios de la Costa por vertientes desérticas o estépicas es aún neto, se acorta, especialmente en los valles de Saña y La Leche. Gargantas de enlace separan los distritos irrigados de la planicie costera y los terraplenes de cultivo seco de las cuencas de recepción, pero son boscosas y forman una solución de continuidad que no excede de los 400 m. de desnivel. Más al Norte en el paralelo de Olmos, las crestas andinas, desciendan a su punto más bajo de toda América del Sur. El paso de Porculla pone en relación el canal muy deprimido y árido del Marañón con el despoblado costero. Numerosas vías de penetración ligan los valles de Saña, Chancay y La Leche a las mesetas del Cajamarca, mientras que la ruta de Olmos saca de su aislamiento al Marañón medio y a las cuencas de Jaén y Bagua. Esta última extiende varias antenas hacia el piedemonte amazónico, alcanzando el Marañón navegable en Nazareth. Esta ruta continúa más allá de Chachapoyas, hacia las colonizaciones del Huallaga (fig. 82).

Los Cuadros 160, 161, 162, 163 y 164 muestran la parte preponderante de la Costa en los recursos agrícolas y mineros del territorio de Chiclayo. Sin embargo, la Sierra constituye una reserva potencial de mano de obra. Además de la totalidad del agua actualmente utilizada en la Costa, se espera mediante la Sierra, la venida del agua de la vertiente atlántica. Esta, derivada hacia la vertiente pacífica, debería regar 100,000 Has. suplementarias y suministrar energía hidráulica a bajo precio. Finalmente, si el mercado de consumo representado por una población de 400,000 serranos que viven en gran parte en economía de subsistencia, es débil, el de 290,000 colonos de la Amazonía en plena instalación es ya mucho más importante y propio a desarrollar el comercio de Chiclayo.

2 CHICLAYO

a) Un Nacimiento Tardío

Chiclayo no tiene detrás suyo la larga existencia, ni la permanencia de funciones administrativas, universitarias y residenciales de Trujillo. En su origen es un gran convento franciscano fundado en 1541, y que no sólo tiene a su cargo las evangelizaciones del mayor valle costero, sino también la explotación de una parte de la Comarca de Collique. Ahora bien la reagrupación de los indígenas se hace en San Miguel de Tumán y en San Francisco de Chiclayo. Convento y gran aldea de aparceros, la aglomeración atrae a los comerciantes mientras que las capitales del Corregimiento, Saña, después de su destrucción por una lava torrencial en 1720 y Lambayeque, abrigan la administración y la aristocracia propietaria de tierras. La propia unión entre los pequeños criollos de Chiclayo a San Martín vale a la ciudad el status de villa en 1824, luego de ciudad en 1835²⁹ y finalmente de capital de un nuevo Departamento de Lambayeque en 1874³⁰.

El emplazamiento también ha tenido su papel ofreciendo a la ciudad terrenos no inundables en vastas superficies y de calidad agronómica mediocre, hasta una terraza ligeramente encostrada al norte, y restos de vertientes de un pequeño macizo antiguo aislado al oeste, Lambayeque, víctima de tres inundaciones en el curso del siglo pasado, se replegó en un promontorio arenoso donde quedó estrechamente bloqueado entre pantanos, arrozales y grandes duna fijas. Chiclayo se desarrolla solo, y solamente aprovechará del desarrollo demográfico, técnico y económico que alcanza a Lambayeque hacia los años 1870, mientras que esta ciudad acoge las estructuras administrativas del nuevo departamento.

La ciudad se ordena según un plan en damero en torno a la plaza de armas que se arregla delante del viejo convento desafectado y en ruinas, mientras que en los planes del ingeniero francés Eiffel, se construye al Este de la plaza, la nueva catedral³¹ y al norte, la Municipalidad. La última nacida de las tres capitales del norte costero, Chiclayo crecerá rápidamente. Ella sobrepasa desde antes de 1914 a Piura, la primera ciudad fundada en el Perú y capital de un departamento dos veces más poblado, luego prácticamente alcanza a Trujillo, la ciudad cuatro veces secular, capital religiosa y administrativa de un departamento, este también dos veces más poblado.

La ascensión de Chiclayo se debe en efecto a otros factores además de los históricos y administrativos, esta ascensión pertenece a la geografía y a la estructura social.

b) El Centro de Atracción Norteño

Las funciones de la nueva ciudad son esencialmente comerciales. En 1965, Chiclayo posee el mayor número de empresas mayoristas y de transporte caminero de todo el Norte (Cuadro 164).

29 Por haber apoyado al movimiento revolucionario de Salaverry

30 Esta vez, por haber contribuido en una parte esencial al movimiento de Balta.

31. Está construida con ladrillos crudos y el fierro sólo tiene un papel muy modesto en la armadura de las torres.

CUADRO 160

CHICLAYO Y SU HINTERLAND

Sectores geográficos	1961 Población	1966 Cultivos regados	1966 Cultivos de secano	1964 Productos petroleros consumi- dos	1966 Depósitos bancarios Al 31 de diciembre 1966	1966 Préstamos bancarios Al 31 de diciembre 1966
Chiclayo	96			121.8	400	191
Valle de Chiclayo ¹ . . .	165	86			18.7	2
Provincias costeñas ² . .	77	25				
Provincias andinas ³ . . .	388			10	18.7	7.5
Provincias amazónicas ⁴	289			3.7	23	1.2
Total	1,015	111		135.5	460.4	201.7
Unidades	10 ³ h	10 ³ Ha.	10 ³ Ha.	10 ³ t.	10 ⁶ soles	10 ⁶ soles

- 1 Sin la ciudad de Chiclayo
- 2 Sin el valle de Chiclayo y su capital
- 3 Departamento de Cajamarca salvo las provincias de Cajamarca, Bambamarca, Celendín y Jaén.
- 4 Departamentos de Amazonas y San Martín salvo en lo que respecta a este último, las provincias de San Martín y Huallaga y la Provincia de Jaén en Cajamarca.

CUADRO 161

CHICLAYO Y SU HINTERLAND EN 1981

	Habitantes	Cultivos irrigados	Cultivos de Secano	Electri- cidad	Camas de hos- pital	Teléfonos
Chiclayo	280					
Costa	403	118	190		1,092	9,068
Sierra	303				70	260
Amazonía	329				150	266
TOTAL	1,315	118	190		1,312	9,588
Unidades	10 ³ L	10 ³ Has.	10 ³ Has.	MW		

Nota.- Costa: deducir Chiclayo. Sierra: Cajamarca: Chota, Cutervo, Santa Cruz, Amazonía: Amazonas, Jaén y San Ignacio.

CUADRO 162

PRINCIPALES PRODUCCIONES AGRICOLAS EN 1976

	(Miles de TM)	Años-Record
Arroz	159	(1976) 159
Maíz	54	(1976) 54
Caña	3,377	(1972) 3,378
Alfalfa	253	(1972) 261
Algodón	1.4	(1974) 11
Leche	23	(1976) 23

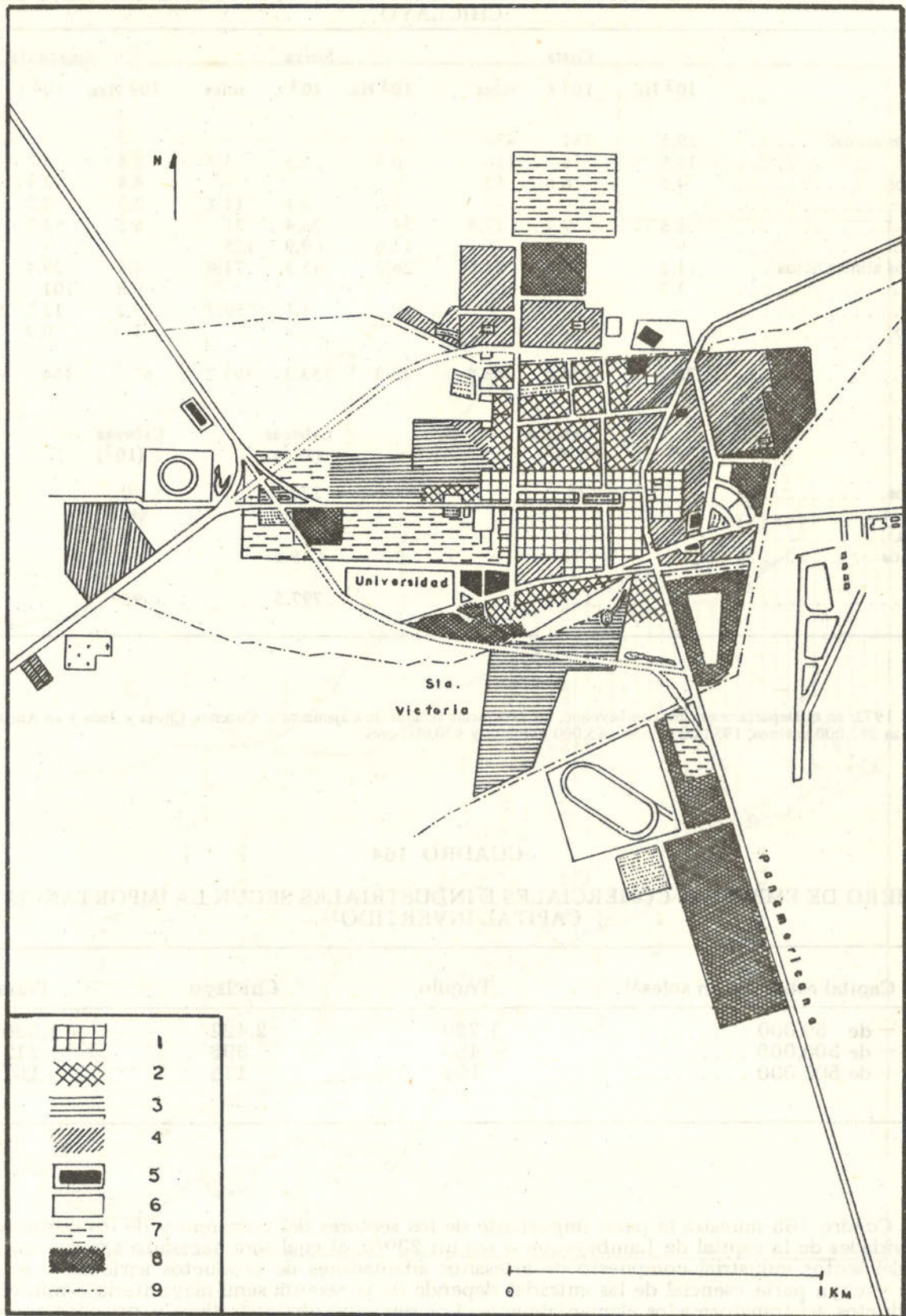


Fig. 81
Chiclayo

1. Núcleo tradicional administrativo. 2. Terminal terrestre - comercio - artesanado. 3. Barrios residenciales. 4. Barrios populares urbanizados. 5. Empresas industriales. 6. Servicios públicos. 7. Futura urbanización. 8. Barriadas. 9. Canales.

CUADRO 163

PRINCIPALES PRODUCCIONES AGRICOLAS DEL AGRO EN EL HINTERLAND DE CHICLAYO

	Costa			Sierra			Amazonía		
	10 ³ Ha.	10 ³ t.	soles	10 ³ Ha.	10 ³ t.	soles	10 ³ Ha.	10 ³ t.	10 ⁶
Caña de azúcar	29.5	281	439	—	—	—	—	—	—
Arroz	15.5	58	126	0.5	1.5	3.4	8.8	3.7	81.3
Algodón	4.5	6.6	52	—	—	—	4.8	2.8	14.7
Trigo	—	—	—	5	6.1	11.2	2.3	2.2	4.6
Maíz	8.8	9.7	17.4	34	26.4	31	6.5	13.7	23.6
Papas	—	—	—	11.6	69.9	125	—	—	—
Cultivos alimenticios . . .	11.2	30.6	52.5	26.2	45.3	71.4	4.8	29.4	21.4
Frutas	3.7	68.9	102	—	—	—	9.6	101	84
Café	—	—	—	13	4.1	59.7	29.2	12.3	202.4
Tabaco	—	—	—	—	—	—	1	0.9	8
Total	73.2	454.8	788.9	90.3	153.3	301.7	67	166	440
		Cabezas (10³)			Cabezas (10³)			Cabezas (10³)	
Bovinos		78			272			60	
Porcinos		7			205			30	
Ovinos		8			271			4	
Caprinos		70			49.5			1	
Total		123			797.5			95	

(N.B.) En 1972, en el Departamento de Lambayeque, las provincias vecinas de Cajamarca = Cutervo, Chota y Jaén y en Amazonas, se crían 292,000 bovinos, 195,000 ovinos, 165,000 porcinos y 970,000 aves.

CUADRO 164

NUMERO DE EMPRESAS COMERCIALES E INDUSTRIALES SEGUN LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL INVERTIDO³².

Capital estimado en soles ³³	Trujillo	Chiclayo	Piura
— de 50,000	1,720	2,422	1,530
— de 500,000	480	398	212
+ de 500,000	104	115	107

El Cuadro 165 muestra la parte importante de los sectores del comercio y de los transportes en las actividades de la capital de Lambayeque o sea un 23^o/o, al cual será necesario agregar una buena mitad del sector industrial compuesto de artesanos adaptadores de productos agrícolas o manufacturados y cuya parte esencial de las entradas depende de la reventa semi-mayoritaria o minorista de los productos así transformados elementalmente. Los servicios administrativos y privados se componen, en un 80^o/o, por los empleados de banco y de seguros y de sedes sociales de las empresas departamentales cuya mayor parte está vuelta hacia el comercio. Es así que las cinco sucursales de los grandes bancos limeños y las de los dos bancos regionales, Nor Perú y Regional del Norte, acordarán un 72^o/o de sus préstamos al comercio contra un 26^o/o a la agricultura y un 2^o/o solamente a la industria. Varias razones explican esta orientación.

32 Locales, equipos y stock al 31 de diciembre de 1964 según los registros de las patentes.
33 O sea, menos de 1,800, menos de 18,000 y más de 18,000 US\$.

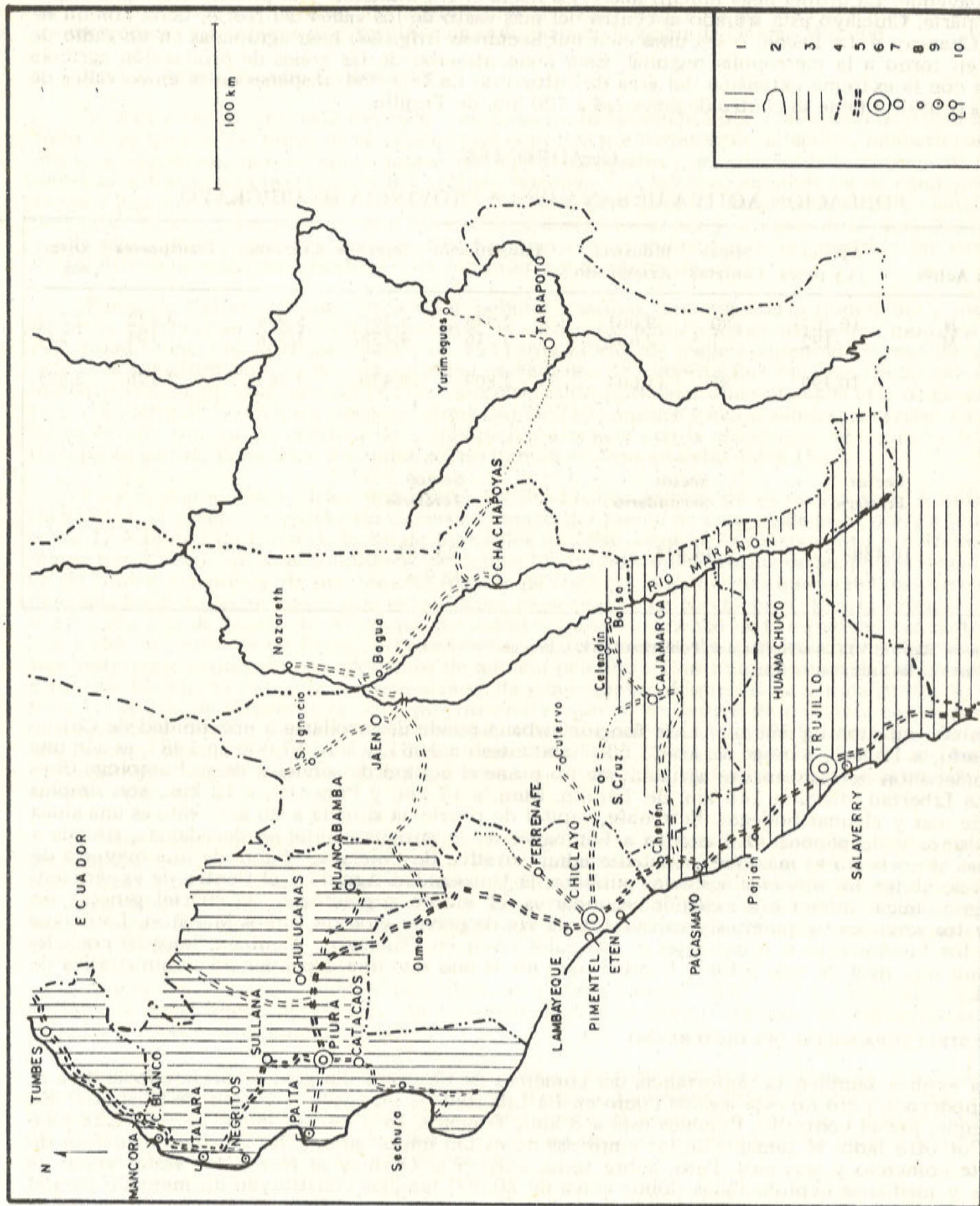


Fig. 82
 Las Redes Urbanas del Norte Costeño
 1. Red de Piura. 2. Red de Chiclayo. 3. Red de Trujillo. 4. Límites de departamento. 5. Rutas y carreteras. 6. Metrópolis regionales.
 7. Centros administrativos. 8. Lugares de tránsito comercial. 9. Centros industriales. 10. Puertos y radas.

LA POSICION GEOGRAFICA

Chiclayo está en el corazón del Norte, a medio camino entre Piura y Trujillo, frente a la Sierra muy poblada de Cajamarca que tres vías de penetración: Chota, Santa Cruz y Jaén, unen a la capital del Lambayeque. La última llega mucho más lejos hacia el río Marañón y el piedemonte amazónico. Por otra parte, Chiclayo está situado al centro del más vasto de los valles del Norte, delta común de los ríos Chancay y La Leche, o sea unas cien mil hectáreas irrigadas, bien agrupadas en un radio de 50 Km. en torno a la metrópolis regional. Esta concentración de las zonas de producción agrícola contrasta con la extrema extensión del área de cultivo de La Libertad, disperso entre cinco valles de los cuales el último tiene su centro de gravedad a 120 km. de Trujillo.

CUADRO 165

POBLACION ACTIVA URBANA DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO

Población Activa		Agricultura y pesca	Minas Canteras	Industria Artesanado	Construcción	Servicios	Comercio	Transportes	Diversos
48,044	H . . .	10,207 ¹	80	9,001	2,973	5,292	5,936	3,272	2,352
	M . . .	192	1	2,603	16	4,138	1,528	104	539
TOTAL		10,399	81	11,604	2,809	9,430	7,464	3,376	2,881
		Sector Primario	Sector Secundario		Sector Terciario				
48,044		10,480 21 o/o	14,413 31 o/o		23,151 48 o/o				

Fuentes: Según el VI Censo Nacional de Población 1961, t. IV, cuadro N° 92, 131.

1. Viven en las haciendas vecinas.

También ninguna aglomeración de función urbana puede desarrollarse a proximidad de Chiclayo. Monsefú, a 12 km., a pesar de sus 11,500 habitantes en 1961, y sólo 17,000 en 1981, es aún una gran aglomeración exclusivamente agrícola que no posee el equipo de servicios de su homóloga Chépén de La Libertad, distante 140 km. de Trujillo. Éten, a 17 km. y Pimentel, a 12 km., son simples muelles de mar y algunas bodegas. Ferreñafe, capital de provincia situada a 20 km., sólo es una aldea de campesinos y de peones. En cuanto a Lambayeque, la antigua capital en decadencia, situada a 9 km. más al norte no es más que un satélite administrativo de Chiclayo. Fuera de una mayoría de agricultores, abriga los servicios agrícolas públicos, la Universidad Agraria y el Centro de experimentación agronómica, numerosos colegios secundarios, el museo arqueológico, el cuartel general, un cuartel y los servicios de puentes y calzadas de la vía de penetración de Olmos Marañón. La mayor parte de los funcionarios o estudiantes y colegiales viven en Chiclayo. También, lejos de considerarse como una rival de esta última, Lambayeque no es más que una dependencia administrativa de la capital.

LA ESTRUCTURA SOCIAL DEL HINTERLAND

Esta explica también la importancia del comercio de Chiclayo. La gran empresa cooperativa es allí aún poderosa, pero no está aislada como en La Libertad en otro valle a 50 km. de la capital. En Lambayeque, por el contrario, Pomalca está a 8 km., Tumán a 16 y Pucalá, la más alejada, a 28 solamente. Por otro lado, el tamaño de las empresas no es tan importante, y las rancherías nucleas difícilmente comercio y servicios. Pero, sobre todo, existen al Oeste y al Norte dos vastas zonas de pequeñas y medianas explotaciones donde cerca de 20,000 familias constituyen un mercado para el comercio de Chiclayo, hecho desconocido para Trujillo ya que las únicas comunidades de pequeños y medianos agricultores de La Libertad, las del valle de Jequetepeque, estaban atraídas por Pacasmayo o Chiclayo que está más cerca y es más conocido por atraer parroquianos. Así aunque capital de un departamento, un tercio menos poblado en comparación a Trujillo, Chiclayo tiene un mercado de consumo mucho más importante en un radio muy limitado. Las tierras adentro andinas también son más densas y más abiertas. Las provincias de Santa Cruz, Chota y Jaén que están desconectadas de Cajamarca sólo pueden abastecerse en Chiclayo. Ahora bien, estas están valoradas por medianas y pequeñas explotaciones, especialmente plantaciones de arroz o maíz, y no como en Cajamarca por el latifundio de cría de ganado extensiva. Finalmente, el piedemonte está ocupado por pequeños y medianos colonos que se están equipando y por lo tanto son buenos consumidores. Eso es cierto también en los casos de los mercados lejanos pero en expansión de la Amazonía: Jaén, San Ignacio, etc.

Posición central, agrupamiento geográfico del área de cultivo e importante mercado de consumidores rurales auténticos son los factores favorables del comercio de Chiclayo. Sus habitantes son ellos mismos comerciantes de origen regional o extranjero, aventureros europeos, pequeños criollos o cholos emprendedores que dejan Lambayeque, capital administrativa adormecida del virreinato y foco conservador durante las guerras civiles del siglo pasado. Si el lejano origen de Chiclayo es un convento, este fue desafectado a principios del siglo XIX y es sin mayores remordimientos que los mercadores y artesanos derriban las ruinas después de la Segunda Guerra Mundial.

c) Las Actividades no Comerciales

El sector secundario está limitado a un artesanado favorecido por el mercado de consumo rural y todo el sector central norte de la ciudad está ocupado por carpinteros, albañiles, talabarteros, colchonereros, y zapateros, que en unas quince hectáreas, agrupados por especialidad, ofrecen un reflejo de nuestras aldeas con corporaciones del antiguo régimen. Los talleres, reparadores de camiones y adaptadores ingeniosos de vehículos de todo tipo, los de fabricación de hojalatería y herramientas a partir de viejos bidones y las forjas al aire libre cubren dos zonas al sur y al oeste de la ciudad, a la entrada y a la salida de la carretera panamericana. En cuanto a las industrias de la construcción, permanecen aún al estado de empresas artesanales de carpintería y de plomería.

Fuera de "fábricas" para embotellar bebidas gaseosas, una confitería tradicional y los molinos de arroz que ocupan a lo más 400 personas, la ciudad no tenía prácticamente una industria digna de este nombre cuando la Nestlé instaló en 1941 una fábrica de leche condensada y más tarde de Nescafé. Las transformaciones de esta sociedad que emplea 287 obreros ilustran bien las dificultades de la industrialización en esta zona. El objetivo peruano es proporcionar una salida a la cría de ganado lechero de la Sierra de Cajamarca, procurar alrededor de 250 empleos y evitar salidas de divisas. De parte de Suiza es una prueba de espíritu de colaboración asociada con la colocación de capitales fuera de la Europa en guerra. Beneficios sin embargo, no habrán en forma oficial hasta 1962.

Para la región, ésto es un semi-éxito. La producción lechera no es muy activa. A falta de productividad, el precio de venta está demasiado cerca del precio de compra de la Nestlé. La fábrica consume 12 millones de litros de leche de los cuales un 50% viene del departamento, un 45% de Cajamarca por 300 km. de rutas y 3,000 m. de desnivel, y un 50% bajo forma de leche descremada en polvo de Nueva Zelandia y de mantequilla líquida de los USA o de Canadá que se reconstituye con agua destilada local en leche fresca que se condensa en seguida. La producción de esta fábrica se estanca, y agregada a la de Gloria de Arequipa, no impide el abastecimiento de la mitad del mercado nacional con leche concentrada de Holanda. Ahora bien, esta empresa es de capitales suizo-americanos, de gestión europea y protegidos por derechos de aduana peruanos. Con una tentativa de conservera de pescado que tuvo una existencia aún más arriesgada y que quebró después de la última guerra, se tiene ahí toda la historia de Chiclayo. Se sabe por otra parte que las tentativas de implantación de una fábrica de cemento y de una papelera en la hacienda Cayaltí quebraron en 1965 a la vez por mala calidad, gestión muy pesada y producción a escala demasiado baja. Había en cambio un mercado regional desarrollado por la no competencia de los productos. En total, la ciudad no emplea más en 1964, que en años anteriores.

Ahora bien, contrariamente a Trujillo, Chiclayo no se ha beneficiado de la política voluntarista de industrialización de los años 68-76. En 1976, había sólo doce empresas con más de 40 asalariados totalizando 1,944 personas, todas dependientes del agro-alimentario. En el valle del Saña, los cementos de Cayaltí han dejado su actividad. Sin embargo, un parque industrial ha sido creado en el camino hacia Pimentel. Su extensión es de 600,000 m² y está provisto de 84 lotes con tamaños entre 650 áreas y 7.4 Has.

El acondicionamiento público está acabado a 100% desde 1980 pero la captación e instalación de las industrias queda muy lenta. Ahí también, se han asentado empresas agro-alimenticias, las cervecías, y una demostadora de algodón.

Nada deja entrever una mentalidad industrial en la sociedad de negociantes y artesanos de Chiclayo, contrariamente a la burguesía urbana de Trujillo, Lambayeque en el campo cerrado donde se miden los bancos limeños y los dos bancos regionales, el Banco Nor Perú de Trujillo y el Regional del Norte de Piura. No más que las industrias, la sociedad de Chiclayo no ha podido o no ha querido crear su propio organismo regional de crédito.

La administración allí se desarrolla en cambio muy rápidamente. Si Trujillo ha conservado la vieja administración religiosa del obispado que se transformó luego en arzobispado en 1965, sus conventos y colegios religiosos y los servicios administrativos generales para todo el Norte, de la justicia y del trabajo, el conjunto de las administraciones del departamento de Lambayeque está concentrado en Chiclayo. Hay que agregar a ésto los propios de toda la zona, rectorado de todo el Norte grande³⁴, servicios agrarios que se extienden en Cajamarca y Amazonas, finalmente un obispado regional desde 1965. En el dominio cultural, la universidad departamental tiene un radio muy local y de bajo nivel, pero la Universidad de Agronomía de Lambayeque es de interés regional, mientras que los colegios públicos y privados forman los pequeños empleados de alto nivel del departamento.

34 Expresión que designa para ciertas administraciones los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y Cajamarca.

Chiclayo administra bien su departamento y parcialmente su territorio tierra adentro andino y amazónico y constituye la placa giratoria de las comunicaciones camineras y aéreas del Norte, así como el depósito del comercio mayorista y la distribución minorista para toda la zona. Pero esta ciudad no ha encontrado aún su vocación industrial y bancaria, es una ciudad animada, con funciones terciarias, que no sufre el peso de los emigrantes de una Sierra relativamente dinámica, también evita parcialmente estos vastos sectores de contornos indecisos de jornaleros agrícolas, de cesantes proletarios marginales que componen el tercio de la población de Trujillo.

d) La Evolución Urbana

La ciudad pasó entre 1940 y 1961 de 31,000 a 96,000 habitantes y, según el Censo de 1972³⁵, alcanzó los 189,000 habitantes en 1972. Este desarrollo al ritmo medio anual de un 100/o contra 3.3 en el departamento, se tradujo por una extensión aún mayor desde las zonas urbanas gracias, hasta 1965, a la presencia de terrenos baratos en las inmediaciones de la ciudad. La ciudad no estalló como Trujillo, y se extendió en continuidad en tres direcciones (fig. 81).

El eje Norte fue el del comercio. Partiendo del tablero de damas apretado que rodea la plaza de armas donde se mezclan las administraciones y los servicios, se atraviesa primeramente el barrio de los comerciantes minoristas, bazares de chinos, y artesanos. En segunda, se llega al gran mercado moderno, centro de un barrio extremadamente animado por mayoristas y por empresas de transportes. Verdadero emporium del norte, este conjunto cubre una extensión de quince cuadras de 2 Has. cada una aproximadamente. Más allá, se extienden los grandes barrios residenciales populares que, por el contrario de Trujillo, están enmarcados estrictamente por la municipalidad, imponiendo cuadrículas a cordel, suministrando la electricidad pública y el agua potable en todas las esquinas. Aquí la viabilización, si no precede al menos acompaña a la distribución de lotes.

El eje meridional está ocupado por industrias antiguas en Chiclayo y los barrios residenciales de las clases medias de Santa Victoria y populares espontáneos del Barrio La Victoria. Estos últimos se extienden a lo largo de la carretera panamericana en tierras saladas e impropias para la agricultura. Este barrio no es verdaderamente una barriada. La urbanización está aquí muy avanzada, pero las viviendas son de adobe, bien alineadas a lo largo de las anchas avenidas arenosas y disponen de un gran espacio de 200 m² que les evita el amontonamiento y la promiscuidad de las barriadas. Comenzando por el Norte la viabilización gana como un frente hacia el Sur.

Finalmente, al Oeste, más allá del barrio ferroviario, de depósitos, molinos de arroz y talleres de reparación de camiones, se extienden las urbanizaciones de arriendo moderado de la Junta de la vivienda. Si Chiclayo supo agrandarse tan rápido como Trujillo evitando en parte la lepra de las barriadas, las calles no han seguido este desarrollo y el acceso al barrio comercial como la travesía de la gran arteria panamericana ponían a prueba el material y los nervios de los conductores aún en 1962. La derivación esperada para 1973 debería salvar la ciudad de una asfixia que, a la larga, comprometería su papel de placa giratoria. Hoy en día, sólo ha sido implementada parcialmente, siendo necesaria su terminación.

El desarrollo inmobiliario durante el período 1940-1962 es muy débil. Se limita a la iniciativa privada que se ejerce en medio de la ciudad construyendo uno o dos inmuebles de dos o tres plantas por año, destinados sobre todo al comercio, y unas veinte a cien casas individuales para altos empleados o propietarios terratenientes (Cuadro 166). Efectivamente, el gran despegue de la construcción se debió a la creación de la Junta de la Vivienda en 1963 cuyos efectos se hacen sentir a partir de 1965. Su acción se ejerce en dos dominios. Por una parte, la construcción de casas independientes o grupos de dos a seis viviendas para la clase media, con un crédito asegurado por el Banco de la Vivienda y la Caja de Ahorros: son las urbanizaciones o nuevos barrios planificados al oeste de la ciudad. Por otra parte, la viabilización de los barrios obreros populares con fondos prácticamente perdidos de las Naciones Unidas, de la Alianza (O.E.A.) (sic) y del gobierno peruano que hace desde 1963 un gran esfuerzo, aquí como en todas las grandes ciudades de la Costa.

CUADRO 166

EXTENSION DE LAS SUPERFICIES CONSTRUIDAS DE CHICLAYO

Años.	1911	1931	1943	1953	1963	1968
Superficies (Ha.)	49	87	153	258	550	880
o/o anual de extensión....		3.5	6.3	6.7	11.5	12

Fuentes: Oficina de la Junta de la Vivienda de Chiclayo

NB En 1972, Chiclayo ocupaba una superficie superior a 1.050 Ha. Esta área comprende el nuevo distrito suburbio José Leonardo Ortiz.

35 Censo = resultados provisionales - 1972.

El recuento de la Junta de la Vivienda de 1963 establece que hay en la ciudad 11,105 habitaciones y 2,700 locales comerciales. 98,000 habitantes vivían entonces en 11,105 viviendas, o sea un promedio de 9 personas por vivienda. Ahora bien, del total, 3,000 son habitables, 2,300 son de material noble pero en estado deplorable, y 5,600 en las barriadas. 5,200 viviendas tienen agua corriente y 6,200 electricidad. El Cuadro 166 indica el rápido aumento a partir de 1953 y su aceleración hasta 1963.

A partir de esta fecha, la tasa de la expansión en superficie se estabiliza aunque sigue siendo alta. La obra de la Junta consiste sobre todo en urbanización de las barriadas existentes, o sea 3,581 viviendas viabilizadas entre 1964 y 1968, mientras que la Caja de Ahorros implanta en pleno corazón de la ciudad veinte inmuebles de tres plantas y dieciseis viviendas que son una novedad en esta provincia donde la vivienda residencial es esencialmente monocelular. En los dos casos, se necesita poco espacio. Ahora bien se llega desde 1965 a los límites de los terrenos sin valor agrícola ocupables en forma barata. La especulación territorial en las haciendas vecinas limitaría incluso la expansión popular de la ciudad si, por una gran negligencia, la ciudad heroica en 1827 no se hubiera establecido parcialmente en el territorio de una comunidad indígena, Reque y especialmente, en tierras municipales sin cultivar, llamadas de Chacupe. Entonces 4,000 Has. son objeto de un litigio entre la comunidad de Reque, la reforma agraria y la Junta de la Vivienda. Entre tanto, las tierras fueron ocupadas por recién llegados que pagan una renta a plazos formal en Reque y que fundaron el Barrio de La Victoria el cual se transformaría en uno de los grandes barrios populares de la ciudad.

Entre 1961 y 1981, la población es casi triplicada. La ciudad llegó a ocupar 2,000 Has. en 1982. Los grandes barrios populares del Norte han adquirido el status de distrito (José Leonardo O.). Por ello, y a pesar de la precariedad de las viviendas se han construido escuelas y mercados. Al Sur, el barrio de La Victoria ha logrado algunas urbanizaciones (Quinta Maro) mientras que el Oeste, al Norte y al Sur de la Panamericana se multiplican las urbanizaciones para clase media muy baja. La activa Caja de Ahorros sigue su obra en la periferia Sud-Oeste del Centro de la Ciudad. Finalmente, a lo largo del Camino hacia Pimentel, se ha extendido el sector de urbanizaciones, colindantes con el Parque Industrial.

Finalmente, si bien el fenómeno es menos importante aquí que en Trujillo, los trabajadores de la ciudad en alrededor de mil vienen, de las comunidades de cultivadores de Monsefú a 12 km. de Ferreñafe, a 20 km. y de Pimentel a 9 km.

En 1981, la Ciudad más Lambayeque, su satélite administrativo y Pimentel, su puerto, totalizan 314,000 habitantes. Así pues una parte apreciable de la población de Ferreñafe y de Monsefú trabaja cotidianamente en Chiclayo. Vemos pues que la capital de Lambayeque, a pesar de su poca antigüedad y de la debilidad de su industria queda como la aglomeración más dinámica del Norte.

3. LA ZONA DE INFLUENCIA Y SU DINAMISMO

a) La Red Urbana

La red urbana de Chiclayo es más homogénea que la de Trujillo. No posee prácticamente ciudades de tránsito sobre la Costa, ni en la Sierra, pero tiene en cambio, dos en el piedemonte amazónico, Jaén y Chachapoyas, situadas una y otra en unos brazos de la vía de penetración Olmos Marañón. El resto de las ciudades, demasiado próximas a Chiclayo, situadas en el corazón de un área agrícola muy agrupadas, no forman más que aldeas agrícolas, aun cuando éstas sobrepasen los 10,000 habitantes, como Monsefú y Ferreñafe, y que tengan funciones de sub-prefectura como esta última (Cuadro 167).

La red de comunicaciones es la mejor del Norte. Establecida en tela de araña a partir de Chiclayo, comprende, además de la Panamericana que atraviesa doce lugares cabeza de distrito entre los veinticuatro del departamento, un eje transversal asfaltado que une los puertos del litoral con la capital y ésta con las tres grandes haciendas y con Chongoyape, donde la carretera toma la forma de una pista afirmada con destino a las cuencas centrales de Cajamarca. Otras seis rutas pavimentadas unen Saña, Monsefú, Puerto Eten, San José, Ferreñafe y Mórrope con la ruta panamericana, generalmente en las proximidades de la capital o en ésta. Finalmente, a 100 km. al norte, se empalma la ruta de penetración amazónica de Olmos-Marañón, que en 1967 extiende sus 400 km. de eje principal hasta la primera sección navegable de este río aguas arriba de los desfiladeros de Borja. Esta carretera alcanzó en 1972 el Marañón navegable desde el mar, aguas abajo de Borja, a 560 km. de Chiclayo, en Puerto Americano.

Pero las dificultades naturales y la no-prioridad acordada durante el período 1968-1980, a pesar del carácter geopolítico de esta carretera, han atrasado el desarrollo de los trabajos. No se llegará aguas abajo del Pongo antes de 1985, a pesar de un ritmo acelerado desde 1981. Al Norte y desde 1979, la Panamericana franquea el desierto de Sechura entre Lambayeque y Piura y una desviación la une a Bayóvar y a los yacimientos de fosfatos y pesquerías de Sechura.

Al Sur, Pacasmayo el puerto industrial y comercial del valle de Jequetepeque, se sitúa en medio camino entre Trujillo y Chiclayo. Esta última ciudad arrastra una parte de la clientela de Jequetepeque, y sobre todo las grandes comunidades indígenas del norte del valle; Guadalupe y Chepén, atraídas por la mejor elección de Chiclayo mientras aprovechan de distancias respectivamente más cortas de 20 a 23 km. En la Sierra, Cajamarca unida a la Panamericana y 7 km. al norte de Pacasmayo,

está más cerca de Chiclayo. El dinamismo comercial y caminero de la capital de Lambayeque es por tanto muy fuerte pero peligra de ser desviado progresivamente por los puertos modernos de Salaverry y Paita. Previstos a fines de la última guerra mundial, estos dos puertos fueron concebidos en función de las realidades económicas de la época basada en la agricultura. Ahora bien, el desarrollo de esta última en Lambayeque fue tan rápido como en Piura y más que en La Libertad y las actividades comerciales se han duplicado.

En 1966, Lambayeque es el nudo del comercio de las regiones septentrionales en el centro geográfico del Norte, pero no tiene un puerto protegido con malecones de atraque. En 1968, la producción agrícola aumentó de 15 a 20% gracias a la presa de Tinajones y, entre 1976 y 1980, se esperaba valorar 100,000 Has. con la colonización de Olmos, mientras que un mínimo de 200,000 Has. serán ganadas para la ganadería y la agricultura en la Selva. Falta por lo tanto una salida en el mar a la zona económica más activa del Perú.

Mientras que Salaverry y Chimbote están al Sur a 120 km. uno del otro y que Paita y Talara están distantes apenas 50 km., no hay en efecto, ningún puerto abrigado y de descargue con malecones entre Paita y Salaverry en 400 km. de costa. Además del oneroso transporte caminero en lo que respecta a la mayoría de las mercaderías de 325 km. a Paita y aún 240 km. a Salaverry, la ausencia de un puerto mantiene en esta zona sin ferrocarril la impotencia industrial. En 1963, una gran caldera destinada a la Nestlé por convoy camionero de Salaverry se rompe en el camino y debe ser devuelta a los USA. El año siguiente, un motor que esperaba la central eléctrica de la capital que debía aumentar su capacidad en un 30% sufre la misma suerte y vuelve a Inglaterra privando a la ciudad de todo aumento de la energía eléctrica durante dieciseis meses.

Ante la asfixia próxima de una zona poblada de 800,000 habitantes, dotada de 200,000 Has. regadas y de otras 600,000 de cultivo seco y de pasturajes, situada en el centro mismo de regiones septentrionales, hemos emprendido estudios económicos y técnicos en vista de un eventual equipo de la actual rada abierta de Puerto Eten³⁶.

La situación de esta bahía permitía acaparar el tráfico del Departamento de Lambayeque. Pues está parcialmente abrigada del alisio y de la marejada del sur por el promontorio del Cerro Eten, que suministraría sus andesitas al rompe olas, mientras que los fondos de 6 brazos, ó 11 m. a 500 km. mar adentro son los más bajos de toda la costa del departamento. Por otra parte, las bocas del río Chancay están al norte de la bahía y los aluviones son acarreados hacia el norte por la deriva litoral³⁷.

CUADRO 167

LA RED URBANA DE CHICLAYO EN 1961

	Pobla - blación (10 ³ h.)	Actividades urbanas principales	Sector urbano (%)	Sector agrícola marginal (%)	Distancia de la capi- tal (en km.)
Chiclayo	95.7	terciarias	75-80	20-25	9
Lambayeque	10.6	administrativas	60-65	35-40	
Costa:					
Ferreñafe	12.1	administrativas	10-15	85-90	20
Monsefú	11.1	administrativas	10-15	85-90	12
Eten	7	portuarias	100	—	17
Pimentel	6.2	portuarias	100	—	12
Hacienda Cayaltí	10.5	industriales	35	65	46
Hacienda Pucalá	10.6	industriales	40	60	28
Hacienda Pomalca	5.3	industriales	45	55	7
Hacienda Tumán	8.2	industriales	40	60	
Motupe	5.9	comerciales	20	80	90
Selva:					
Jaén	4.4	terciarias	20-25	75-80	310
Chachapoyas	6.9	terciarias	20-25	75-80	460

Fuentes: Encuestas en los servicios del Ministerio de Trabajo de Chiclayo.

NB En 1972, Chiclayo cuenta 189,000 habitantes, Lambayeque 18,000, Ferreñafe 16,000 y Monsefú 14,000. En la Selva Chachapoyas y Jaén alcanzan 10,000 y 13,000 hab. progresando más rápidamente que los centros urbanos secundarios de la Costa.

36 Fórum departamental de Lambayeque en el palacio presidencial de la República, el 21 de mayo de 1965.

37 El estudio del proyecto fue emprendido por la Sociedad alemana que construye la presa de Tinajones y entregó conclusiones preliminares favorables en 1967.

Esperando esta realización, el tráfico pesado de la Amazonía es desviado de Chiclayo hacia Paita, puerto acabado en 1967, mientras que el de Cajamarca continúa desplazándose hacia Salaverry o arriesgándose en el peligroso fondeadero de Pacasmayo.

A fines de los años 70, el muelle de Eten, se había destruido en parte, El Departamento de Lambayeque era un conjunto económico aislado del mar, a pesar de Pimentel, el último muelle secular que sigue funcionando.

CUADRO 168
LA RED URBANA DE CHICLAYO EN 1981

Ciudades	Población 10 ³ Hab.	Actividad urbana principal	Sector Urbano	Sector Agrícola o marginal %/o
Chiclayo	280	Capital	70	30
Costa				
Lambayeque	24	administración	60-65	35-40
Ferreñafe + Pueblo Nuevo	28	administración	15-20	80-85
Monsefú	17	artesanado	20-25	75-80
Pimentel	9	puerto	100	
Eten	10	comercio	10-15	85-90
Chongoyape	11	comercio	15-20	80-85
Picsi (Tumán Pomalca)	26	comercio	10	90
Saña Ciudad y Cayaltí	40	comercio, administrac.	20	80
Mesonos	8	comercio	10	90
Jayanca	6	comercio	10-15	85-90
Mochumí	5	comercio	10-15	85-90
Motupe	8	comercio	15-20	80-85
Olmos	6	comercio	10-15	85-90
Sierra				
Chota	8	comercio	15-20	80-85
Cutervo	7	comercio	15-20	80-85
Santa Cruz	6	comercio	10-15	85-90
Amazonía				
La Peca	12	comercio		
Jaén	13	comercio	15-20	80-85
San Ignacio	5	comercio	20-25	25-80
Chachapoyas	12	comercio	10-15	85-90
Bagua Grande	10	comercio	15-20	80-85

En cuanto al desarrollo industrial, está totalmente paralizado en Chiclayo en el momento en que toma su ímpetu en Piura y en La Libertad. El movimiento bancario no sigue la iniciativa del desarrollo del de La Libertad y de Piura como lo indica el Cuadro comparativo No. 169.

CUADRO 169
EVOLUCION DE LOS DEPOSITOS Y PRESTAMOS
EN EL NORTE

	Depósitos		Empréstitos	
	1948	1966	1948	1966
Trujillo	34	507	24	436
Chiclayo	25	420	28	193
Piura	37	465	26	441

CUADRO 170

EVOLUCION DE LOS DEPOSITOS Y PRESTAMOS BANCARIOS COMERCIALES
ENTRE 1965 Y 1975

	Depositos Préstamos 1965		Depósitos Préstamos 1970		Depósitos Préstamos 1975	
Trujillo	2.40	2.58	2.51	2.35	3.16	2.84
Tarapoto	0.15	0.04	0.21	0.15	0.26	0.20
Chiclayo	1.93	1.27	1.86	0.87	2.06	1.49
Cajamarca	0.42	0.28	0.43	0.24	0.50	0.16
Chachapoyas	0.13	0	0.25	0.03	0.18	0.04
Piura	2.05	2.78	2.25	2.23	2.06	1.77
Tumbes	0.11	0.05	0.10	0.05	0.15	0.10

b) El Dinamismo Regional

El dinamismo departamental es por lo tanto exclusivamente agrícola y comercial. Entre 1950 y 1965, la extensión de las tierras plantadas de caña pasa de 19,300 a 31,000 Has., mientras que el rendimiento en azúcar aumenta de 8 a 16.4 ton./Ha. El cultivo del arroz tradicional de Lambayeque evoluciona según las fluctuaciones climáticas y las tasaciones al precio de venta, lo que favorece doblemente el cultivo del algodón. Entre 1950 y 1958, los arrozales aumentan de 18,500 a 24,680 Has., pero de 1960 a 1965 disminuyen a 18,600 Has. para volver a subir a 21,000 en 1967, luego de la brusca caída del algodón. La productividad aumenta durante todo este período de 3.5 a 4.2 t/Ha.

Las variaciones del arroz están seguidas en sentido inverso por el algodón cuya variedad Arizona Cerro, introducida en 1958, parece convenir por su resistencia y su ciclo precoz y corto. Las superficies consagradas fluctúan entre 1958 y 1965 de 2,100 a 17,500 Has., compensando ampliamente el déficit de 6,000 Ha. del cultivo del arroz, tanto mas por cuanto el algodón reporta en valor un 70% más que el arroz hasta 1964. En 1966, las enfermedades desastrosas de 1965 y la baja del precio mundial hacen hundirse el cultivo del algodón al cual no se consagrará más que 3,000 Has. en el norte del departamento.

Esta lucha de influencia con episodios, indica la doble sensibilidad de la agricultura de Lambayeque a los azares climáticos y a los precios mundiales. Ello no debe ocultar sin embargo la evolución favorable global de la agricultura del departamento. En cuanto a la Selva, el cultivo del arroz del sector Jaén-Bagua evoluciona rápidamente, desarrollando los pequeños y medianos colonos sus arrozales de 1,000 a 8,000 Has. entre 1955 y 1967. El único entre todos los cultivos de esta zona, el maíz, planta tradicional cuyo consumo disminuye en las ciudades, ve su extensión estabilizarse en la Costa alrededor de 13,000 Has. desde 1956 y aumentar muy lentamente en la Sierra de 4,000 a 4,500 Has. Este estancamiento absoluto es para el maíz un retroceso relativo comparado al empuje demográfico.

El dinamismo de la población de esta zona es más fuerte aún que el de los territorios de tierra adentro de Trujillo. La verdadera tasa de incremento entre 1940 y 1961, es de un 77.5% contra un 51.9% en La Libertad. En la Sierra de Cajamarca vecina poco alcanzada por la emigración el incremento es de 51.1%. Finalmente, en Amazonas, la tasa alcanza el alto porcentaje de 81.8%. Es decir que para toda la zona dependiente de Chiclayo se tiene una tasa media anual de progresión demográfica real de 2.83%, contra un 2.41% en Trujillo y 2.25 del conjunto de la nación. También el lugar de la población de esta agrupación regional en relación a la del Perú, entre 1940 y 1961, pasa de 9.2 a 9.4 avanzando a pesar de la atracción de Lima, mientras que la zona de influencia de Trujillo ve su parte relativa bajar de 9.2 a 8.7% durante el mismo tiempo³⁸. Pero a partir de 1961 hasta 1972, el Lambayeque pasará de 3.5 a 3.9 del total de la población del país mientras que el porcentaje de La Libertad se estabilizará al nivel de 5.9.

Ahora vien, si se analiza el fenómeno en relación al crecimiento natural teórico de las provincias de Cajamarca, las de la Selva de amazonas y las de la Costa de Lambayeque, nos damos cuenta que el déficit debido a la emigración en Sierra es de alrededor de 12,000 habitantes, sobre todo gracias al desarrollo de Jaén, mientras que la acogida de las provincias costeñas y de la Selva era respectivamente de 19,000 y 12,000 habitantes. Lambayeque y Amazonas han absorbido por lo tanto todo su excedente natural, el de las provincias montañosas vecinas y aún 19,000 personas provenientes de Piura o de las provincias meridionales de Cajamarca dependientes de Trujillo.

38 Los tres octavos de la población de Cajamarca a Trujillo y los cinco octavos de Chiclayo.

Entre 1961 y 1981, el Departamento de Lambayeque pasa de 342,000 a 683,000 habitantes. Cabe subrayar que mientras que la tasa de crecimiento poblacional, para este mismo feriado, llega a 100% en Lambayeque, es sólo de 80% a nivel nacional. Eso significa no sólo que Lambayeque ha guardado su excedente natural sino también que ha acogido unos 68,000 campesinos de la Sierra de Cajamarca. Este último departamento ha visto su población pasar de 746,000 a 1'046,000 habitantes aun cuando ha registrado un déficit aproximado de 300,000 personas. De esas personas 60,000 han ido a inflar la población de las ciudades de Lambayeque, 200,000 han migrado hacia las demás ciudades de la Costa, y cuarenta mil hacia las tierras Amazónicas.

De hecho, Amazonas ha seguido su rápida progresión con una tasa de crecimiento de 115% (1961-81). Recibió aproximadamente 42,000 migrantes. Algunos movimientos regionales pueden modificar este esquema pero no cabe duda que en los departamentos de Lambayeque y el norte de Cajamarca existen posibilidades de acogida de las poblaciones serranas de Cajamarca. Sin embargo, este departamento sufre todavía menos de la migración que los departamentos de la Sierra Central y Meridional.

Esta gran capacidad de acogida ante un fuerte empuje demográfico se traduce por un freno relativo del alza del producto interno bruto per cápita. Las entradas departamentales pasan entre 1955 y 1961, en Lambayeque, de 696 a 1,608 millones de soles, o sea de 36.2 a 61.3 millones de dólares o una progresión aparente anual de 11.3% en promedio que es necesario reducir a 9% al tener en cuenta la ligera baja del poder de compra del dólar durante este período. Pero la entrada per cápita está amputada de la tasa de excedente demográfico anual del orden de 3.4 entre 1955 y 1961, es decir que aumenta de 5.6% al año, lo que no deja de ser considerable, si se da fe a este género de estadísticas.

Conservando órdenes de progresión y al referirse al aumento de la producción, salario y precios, se puede avanzar que el P.I.B. departamental progresó más rápidamente que la población hasta 1967.³⁹

Luego, después de la pequeña recesión de 1968-69, la reactivación de la Reforma Agraria, y de los equipamientos urbanos permitirá hacer progresar el PIB departamental hasta 1975. A partir de este período, la crisis general a nivel nacional, el retroceso de las escasas inversiones y/o equipamientos hacia Lima hacen disminuir la parte del PIB de los departamentos, inclusive el de Arequipa. Las regiones económicas de Chiclayo, Trujillo y Piura verán parte del PIB pasar en menos de dos años, entre 1975 y 1977, respectivamente de 6.85 a 6.74%; 8.18 a 7.60%; y, 5.27 a 4.94%. Chiclayo parece más fuerte frente a esta crisis por haber vivido siempre de su propio dinamismo agrícola y comercial, y defender menos de la política voluntarista del Gobierno, como era del caso de Trujillo y de Chimbote.



Foto. 30
Chiclayo, La Plaza de Armas, la Catedral y el Comercio

En 1961, el P.I.B. per cápita indicado por el Instituto de Estadística en su Anuario de 1964 aparecido a fines de 1966 es de 4,532 soles, ó 170 dólares, pero en su anuario de 1965 el Banco Central de Reserva daba para 1960, 4,974 soles. Ahora bien, ningún desastre climático ni baja de precios del azúcar ni del arroz explican una baja del producto interno bruto del departamento entre 1960 y 1961, ni tampoco una devaluación del sol. Se tocan aquí los límites de tales estimaciones que parecen aún muy rudimentarias. Son mucho más los elementos de comparación entre departamentos los que cuentan, siendo las cantidades absolutas muy inciertas.

CONCLUSIONES

Lambayeque forma actualmente la región más homogénea y más dinámica del Norte del Perú. Su población aumenta a un ritmo superior al de la media nacional y absorbe la totalidad de la emigración de su hinterland serrano y aún en parte el de sus vecinos del Norte y del Sur. Esta capacidad de acogida es el reflejo de un desarrollo económico rápido y diversificado. La agricultura está en pleno desarrollo y las áreas regularizadas por la presa de Tinajones y las áreas ganadas al regadío por el túnel de Olmos deberían entre 1948 y 1990 doblar las superficies cultivadas del departamento.

La zona de influencia de Chiclayo se caracteriza igualmente por el feliz equilibrio de los cultivos industriales de exportación y de los cultivos alimenticios y por la presencia junto a la gran empresa cooperativa de un grupo importante de pequeñas explotaciones, y la provincia de Jaén y el Departamento de Amazonas en plena colonización y en vías de equiparse constituyen una zona de estabilidad o de acogida de la población.

Chiclayo se beneficia de un territorio de tierra adentro poblado, socialmente bastante equipado y en expansión territorial, que constituye un mercado de consumo netamente más favorable que los de sus rivales del Norte. Aprovechando también su posición geográfica central en los departamentos septentrionales, esta ciudad supo ponerse a la cabeza de toda la zona y transformarse en el principal centro comercial regional. Finalmente, su atracción se ejerce actualmente a expensas de los márgenes septentrionales de la zona de influencia de Trujillo, hacia Pacasmayo y Cajamarca.

Así Lambayeque es provisto a tiempo de una infraestructura portuaria satisfactoria. Este departamento con su hinterland andino y amazónico, actualmente en plena expansión geográfica, económica y social, debería formar el conjunto regional más poderoso y más dinámico del Norte costero, y sobre todo el más homogéneo y mejor equilibrado.

D. PIURA Y SU HINTERLAND

El vasto Departamento de Piura y su anexo septentrional, el pequeño Departamento de Tumbes, forman el conjunto regional más compuesto y menos articulado de toda la Costa. Piura es sin embargo el departamento más poblado de toda la Costa septentrional y la ciudad de Piura que es la capital, rivaliza si no en importancia, al menos en funciones con las dos ciudades estudiadas precedentemente. Piura y su "escalón" ecuatoriano de Tumbes han sido llamados el Texas del Perú. La alusión concierne a ciertos paisajes, el cultivo del algodón y los campos de pozos petroleros que cubren el litoral, pero también los progresos económicos fulminantes la megalomanía de los criollos y el encastillamiento de las masas indias que los rodean. Poblado y dotado por la naturaleza, dinámico y poderoso, tiene en cambio graves dificultades para constituir un conjunto regional homogéneo como consecuencia de la disposición de los centros de actividades.

1. EL HINTERLAND

Este territorio está primeramente constituido por las provincias costeras de Piura y de Tumbes que se extienden del macizo central de Illescas a la frontera ecuatoriana a más de 400 km. y se alargan de la bahía de Paita a la Sierra en 130 km. de profundidad. Este conjunto costero en lugar de limitarse al piedemonte andino cubre una zona costera mucho más vasta y variada.

CUADRO 171

PIURA Y SU TERRITORIO
(1961)

Sector Geográfico	Población 10 ³ Ha.	Áreas culti- vos irriga- dos 10 ³ Ha.	Áreas culti- vos secos. 10 ³ Ha.	Productos petroleros consumidos 10 ³ t.	Depósitos bancarios 10 ⁶ soles	Préstamos bancarios
Piura	72					
Valle de Piura ¹	184	90			288	342
Provincias costeras ²	262	48		219	232	110
Provincias serranas ³	206		39		—	—
TOTAL	724	138	39		520	452

1 Sin la ciudad de Piura, e incluida San Lorenzo.

2 Sin el valle y la ciudad de Piura, más el Departamento de Tumbes.

3 Ayabaca y Huancabamba, más los distritos serranos de la Provincia de Morropón: Chalaco Santa Catalina de Mossa, y Santo Domingo.

NB Población total Piura-Tumbes en 1972: 930,000 habitantes.

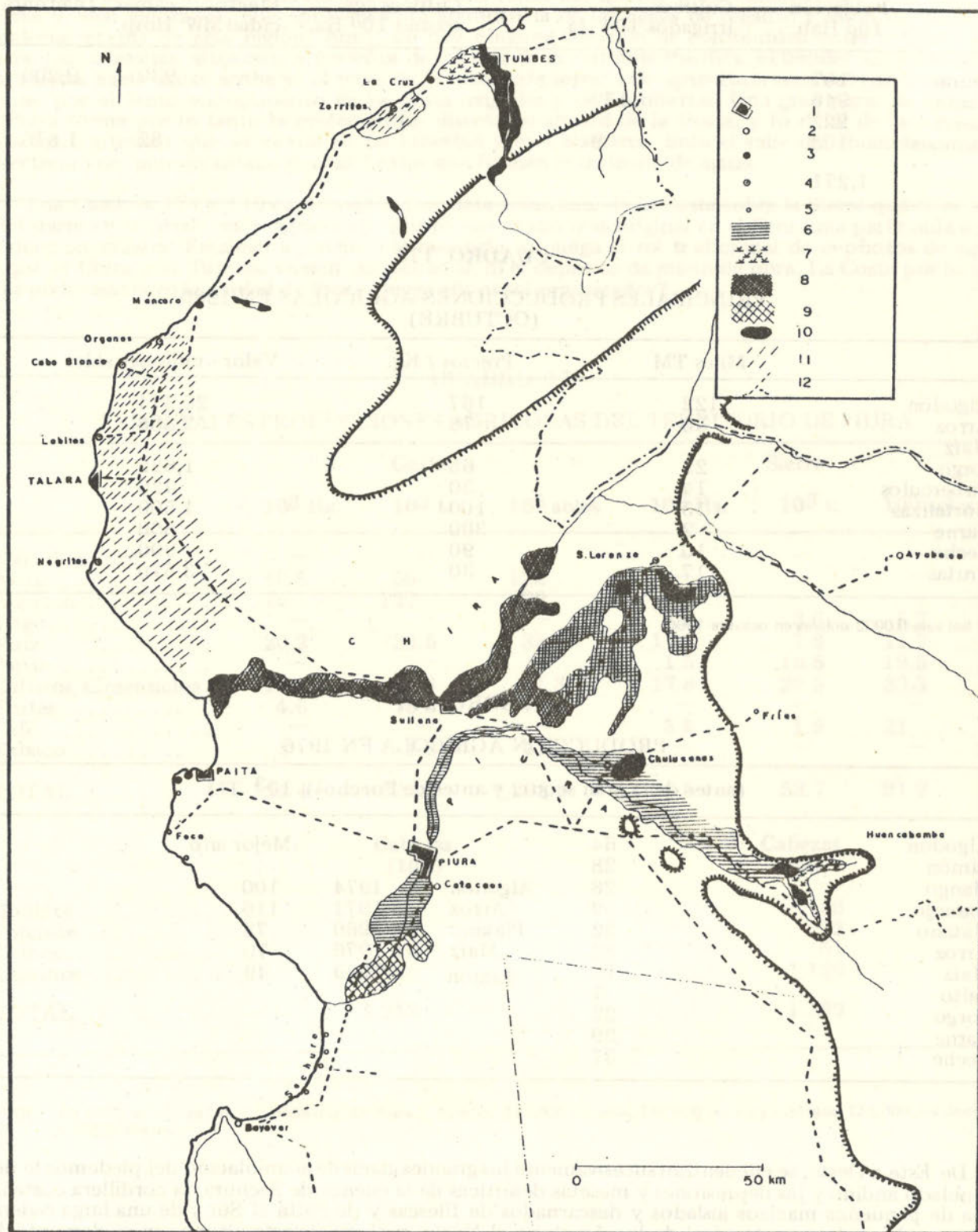


Fig. 83

Piura y su Hinterland

1. Ciudades industriales. 2. Centros administrativos y comerciales. 3. Centros de extracción. 4. Centros de pesca industrial. 5. Centros de pesca artesanal. 6. Algodón. 7. Arroz. 8. Arroz y algodón. 9. Policultura. 10. Arboricultura. 11. Yacimientos minerales. 12. Rutas.

CUADRO 172

PIURA Y SU HINTERLAND EN 1981

	Población 10 ³ Hab.	Cultivos irrigados. 10 ³ Ha.	Cultivos de secano 10 ³ Ha.	Electri- cidad MW	camas Hosp.	Teléfonos
Piura	187				930	9,200
Costa	946	139				
Sierra	222		43			
Tumbes	103	9			82	1,816
	1,271					

CUADRO 173

PRINCIPALES PRODUCCIONES AGRICOLAS EN 1980
(OCTUBRE)

	Miles TM	Precios / Kg.	Valor - millones soles
Algodón	122	167	20,374
Arroz	36	78	2,808
Maíz			
sorgo	25	65	1,625
Tubérculos	14	30	420
Hortalizas	15	100	1,500
Carne	2	300	600
Leche	10	90	900
Frutas	117	30	3,510

El Sol vale 0.0033 dólares en octubre 1980.

CUADRO 174

PRODUCCION AGRICOLA EN 1976

(antes de la gran sequía y antes de Poechos) 10 ³ TM				
Algodón	64			Mejor año
Limón	28			
Mango	28	Algodón	1974	100
Naranja	9	Arroz	1971	116
Plátano	32	Plátano	1969	78
Arroz	82	Maíz	1976	70
Maíz	70	Limón	1969	49
Palto	7			
Sorgo	22			
Carne	39			
Leche	37			

De Este a Oeste, se encuentran sucesivamente los grandes glaciares de acumulación del piedemonte del despoblado andino y las depresiones y mesetas desérticas de la cuenca de Sechura, la cordillera costeña hecha de pequeños macizos aislados y descarnados de Illescas y de Paíta al Sur y de una larga cadena recubierta de un bosque tropical de los Amatope al Norte, y al pie de este último, un piedemonte de glaciares, y de terrazas marinas de vegetación xerófila al sur del río Bocapán, y de las colinas recubiertas de una sabana arbolada al Norte.

Esta región es caracterizada tanto por la variedad de los paisajes como de las actividades. Al Sur, dos grandes valles, el Piura y el Chira, son centros de producción de algodón, de arroz y maíz, a los cuales se agregan al Norte, en los valles de Tumbes y Zarumilla, los cultivos tropicales del tabaco y del banano. A los recursos agrícolas se unen los del petróleo en plena explotación al norte de Piura y en Tumbes, y las de los fosfatos y potasios del desierto de Sechura en vías de equiparse al Sur. Finalmente, el porvenir energético de este conjunto parece garantizado, gracias a las enormes reservas de gas natural de las provincias costeñas.

La Sierra de Piura es netamente menos importante que las de Trujillo y Chiclayo. La población de 200,000 hab. en 1972 y sólo 222,000 en 1981 muestra su escasa concentración. No existen aquí minas en explotación y la agricultura está limitada como consecuencia de la falta de mesetas o de lo exiguo de las altas cuencas. Los valles internos vueltos hacia la gran depresión del Marañón medio sufren de la aridez de este último. Sin embargo, los altos valles del Quiroz y del Huancabamba son mundos alegres y bien valorados, que aprovechan la abundancia de las aguas de regadío y de la temperatura ecuatorial propia de esta región. Aquí, no hay ninguna solución de continuidad entre la Costa y la Sierra. Las cabeceras, altos cursos costeros de los ríos de la vertiente Pacífica, extienden sus arrozales y sus huertas hacia aguas arriba y, el paso de la economía serrana de agricultura seca se hace progresivamente, por el lento encogimiento de las áreas irrigadas y de las huertas. Una gran parte de la Sierra de Piura forma por lo tanto la prolongación directa en altitud de la Costa, y lo débil de las altitudes evita los contrastes que se vieron en La Libertad y en Cajamarca. Solo el valle del Huancabamba es un extremo del mundo aislado por las crestas que forman la divisoria de aguas.

Los Cuadros 174 y 175 confirman la primacía aplastante de la Costa sobre la Sierra que tiene una débil parte en la producción agrícola y, por lo que es aún más original en el Perú, una parte nula en la producción minera. Finalmente, incluso la montaña no juega el rol tradicional de depósitos de agua, ya que el Chira y el Tumbes vienen del Ecuador, ni el depósito de mano de obra. La Costa por lo tanto es poderosa; pero la ciudad de Piura ¿juega allí el rol organizador?

CUADRO 175

PRINCIPALES PRODUCCIONES AGRICOLAS DEL TERRITORIO DE PIURA

	Costa			Sierra		
	10 ³ Ha.	10 ³ t.	10 ⁶ soles	10 ³ Ha.	10 ³ t.	10 ⁶ soles
Caña de azúcar	—	—	—	—	—	—
Arroz	10.5	56	122	—	—	—
Algodón	75	127	930	—	—	—
Trigo	—	—	—	4.5	3.6	5.7
Maíz	20.2	23.5	38.8	11.2	7.8	11.7
Papas	—	—	—	1.5	10.5	19.5
Cultivos alimenticios .	12.1	37.6	51.3	17.8	29.9	33.3
Frutas	4.6	78.5	115	—	—	—
Café	—	—	—	3.5	1.9	21
Tabaco	1	1.3	11.8	—	—	—
TOTAL	123.4	323.9	1,268.9	38.5	53.7	91.2
		Cabezas (10 ³)			Cabezas (10 ³)	
Bobinos		64			96	
Porcinos		58			72	
Ovinos		10			51	
Caprinos		1,780			1,120	
TOTAL		1,912			1,339	

NB En 1972, se cría en los departamentos de Piura y Tumbes, 187,000 bovinos, 170,000 ovinos y caprinos, 138,000 porcinos y 625,000 aves.

2. LA CIUDAD DE PIURA

a) Una Capital Errante

El acta de nacimiento de Piura en abril de 1532, algunos meses después del desembarco de Pizarro en Tumbes, no debe ilusionarnos. Apenas instalada en Tangará, aguas abajo de la actual Sullana, San Miguel que se establece en un meandro recortado en medio de pantanos situados al fondo de un cañón recalentado del Chira, debe ser abandonado como insalubre desde 1533. Se la reconstruye en Monte de Los Padres, a 65 km. de allí en el Piura medio, donde ella toma el nombre de San Miguel de Piura.

La revuelta de 1536 no se siente mucho, pero el calor y lo demoroso de las comunicaciones a unos kilómetros del mar, hacen replegarse a las autoridades al puerto de Buenaventura de Paita en 1574, con el cual se confundirá San Miguel hasta 1578. En este año, el pirata inglés Cavendish invade la ciudad y, si se la reconstruye ya que Paita es el mejor abrigo de todo el Norte, se desplaza la capital del Corregimiento de nuevo hacia el interior. La posición escogida es un notable compromiso de las tres precedentes. La nueva y definitiva Piura está, en efecto, en el río Piura, en el lugar donde el valle se angosta al punto de desaparecer, corriendo el río en medio de una pampa bien ventada y desértica, por lo tanto salubre. Pero el lugar es también el más cercano del río Chira, a un día a caballo. Finalmente, se encuentra a la mitad de camino entre las grandes haciendas coloniales del Alto y Medio Piura, donde estaban Monte de los Padres y el puerto de Paita, Piura está entonces en el centro geográfico de los dos valles de Chira y de Piura.

El emplazamiento propiamente dicho es un espolón de la terraza intermedia, a 5 m. por sobre el río, frente al antiguo ayllu de Tacalá que se transformará en el siglo pasado en el distrito de Castilla. La ciudad está situada entre el Bajo Piura, dejando a las comunidades indígenas de Catacaos y Sechura de la cual se evita la populosa promiscuidad, y los grandes dominios de los ganaderos criollos de Alto y Medio Piura.

Piura a pesar de su convento de la Merced y de sus doctrinas indígenas, su corregidor y su alcalde, es una pequeña ciudad prácticamente sin actividad durante cuatro siglos. El comercio marítimo está en Paita, el de los muleteros en Sechura, los artesanos están en Catacaos. Misiones están desplegando su obra en esta gran aglomeración indígena y en Sechura que posee entonces la mayor iglesia del Norte. En cuanto a los criollos, estos permanecen en sus grandes dominios aguas arriba, en Locuto, Malinas, Yapatera y Pabur.

En el siglo pasado, la ciudad casi no participa en la Independencia y las luchas civiles se desarrollan en las grandes haciendas. En cuanto al ferrocarril que llega a Piura, este hace crecer sucesivamente dos centros comerciales en el Chira; La Huaca, y, Sullana. Este último, en la vía férrea, pero también en el único emplazamiento donde se podía franquear el río Chira y bien situado cerca de las haciendas, se desarrolla más rápido que Piura de 1880 a 1930. Es la ciudad comercial e industrial del departamento. Piura se reduce entonces a su administración.

Pero la ciudad aprovechará del creciente papel de esta administración. La presencia de secciones locales de los ministerios, de colegios, y un poco después de una universidad técnica, el agua corriente, la electricidad, luego las alcantarillas, la irrupción del automóvil y especialmente después de la guerra, la apertura de la Panamericana, hacen de Piura una ciudad mucho más agradable para residir que Sullana. Poco a poco los servicios administrativos y universitarios y el confort del siglo atrajeron a la burguesía terrateniente de Sullana y a los hacendados del campo muy aislado. El automóvil y luego la avioneta, les permitía visitar casi todos los días su dominio, mientras que daban a su mujer una existencia confortable, y a sus niños una escolaridad y una vigilancia media, y a ellos mismos una vida de sociedad, de clubes y de banquetes, especialmente, que juegan un papel muy importante entre los piuranos famosos por su sociabilidad.

CUADRO 176

RECURSOS MINERALES TIERRA ADENTRO DE PIURA

En extracción	Costa	
	Mineral concentrado 10 ³ t.	Valor 10 ⁶ soles
Guano.....	10.4	6.7
Sal.....	9.3	4.6
Petróleo.....	2,600	1,780
Potenciales		
Petróleo offshore Piura y Tumbes	Reservas	
Gas.....	12 - 25 x 10 ⁹ x m ³	
Fosfatos.....	>500 x 10 ⁶ t.	
Cobre de Tambo Grande		

Sin embargo, Sullana no ha muerto, ya que si bien las sociedades comerciales han desplazado sus sedes y depósitos a Piura, las industrias debieron quedarse en las orillas del Chira, el único que puede procurar el agua necesaria para su funcionamiento, mientras que la mano de obra de los peones sin tierra afluyó en los suburbios de Bellavista. En 1968, las dos ciudades están casi al mismo nivel por el número de habitantes, pero no ocurría lo mismo en cuanto a sus actividades.

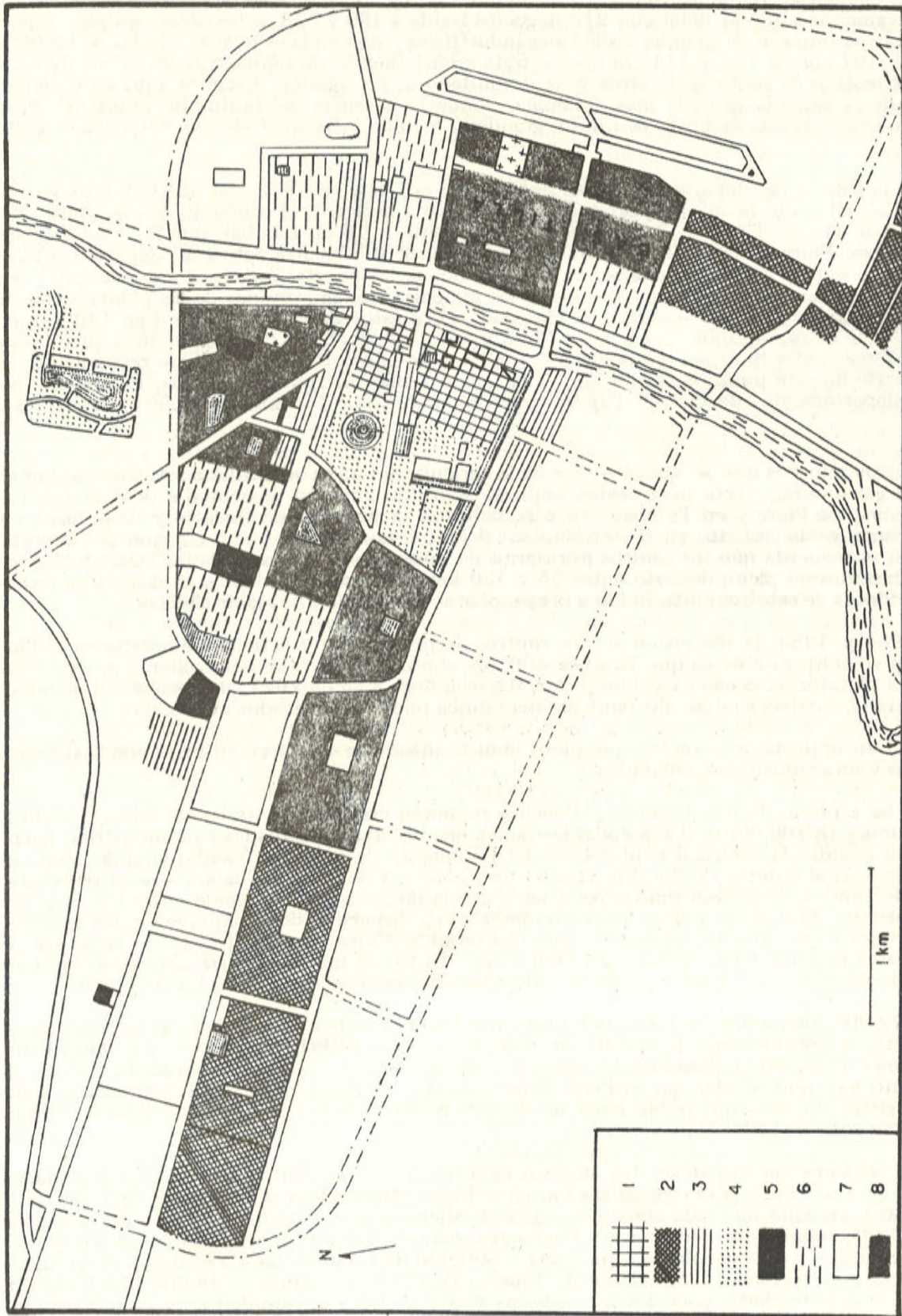


Fig. 84
Piura

b) Una Aglomeración Residencial

En 1966, Piura no tiene el rol comercial de Chiclayo, ni aún el de Trujillo. El número de pequeños comerciantes corresponde a la población inferior de un cuarto a la de los otros dos polos regionales, con 1,530 pequeños comercios frente a 1,720 en Trujillo y 2,420 en Chiclayo. El comercio mayorista es relativamente aún más débil con 212 negocios frente a 480 y 398 de las otras capitales respectivamente. Sólo el número de grandes sociedades industriales y comerciales rivaliza con las de las otras dos ciudades, 107 contra 104 y 114, ya que se trata esencialmente de representantes de camiones y de equipo agrícola o de molinos de arroz y de desmotadoras de algodón. Estamos aquí en el departamento donde la agricultura es la más dinámica, donde la ausencia del latifundio industrial, y en cambio la presencia de una mayoría de fundos grandes y medianos favorece el comercio local de equipos.

Piura es la capital del departamento más poblado de la Costa en 1972 con 854,000 hab. y cuya economía es actualmente la más importante, como tiende a indicarlo el producto bruto interno departamental, este era en 1961 de 3 millones de soles frente a 1.6 en Lambayeque 2.5 en La Libertad. Sin embargo, Piura es paradójicamente la menos grande y la menos activa. El departamento es en verdad productivo, y esta costa realmente tropical, donde las huertas espesas dominadas por la eruida silueta de los cocoteros se intercalan entre las inmensidades monótonas de las plantaciones de arroz y de algodón, expresa la riqueza y la variedad. Pero estos valles se extienden en 140 km. en lo que respecta al Piura, en unos cien km. en Chira y en otros 80 en el Tumbes, mientras que los dos primeros se acercan entre Sullana y Piura hasta la treintena de kilómetros, para alejarse rápidamente en una y otra parte de este punto hasta 90 km. aguas abajo y más de 100 aguas arriba. Finalmente los valles de los departamentos de Piura y Tumbes están separados por 160 km. de tablazos desérticos o estépicos.

Los recursos mineros que se agregan a los de la agricultura están constituídos actualmente por el petróleo y el gas natural, cuyos pozos están salpicados en 300 km² del piedemonte desértico de los Amotape al norte de Piura y en Tumbes. Por otro lado los yacimientos de fosfatos y de potasio, en vías de equiparse, están aislados en el extremo sur del departamento en pleno corazón del desierto de Sechura. Si se recuerda que los centros portuarios de comercio o de pesca, Paita, Talara y Máncora, están establecidos en pleno desierto entre 55 y 130 km. de Piura, se mide la gran dispersión de los focos de actividades de este conjunto frente a la ejemplar concentración de los de Chiclayo.

Entre 1964 y 1983, la dispersión de los centros de producción y actividad aumenta en el Piura. Primero en su contorno: es así que Tumbes, 400 km. al norte de Piura ve desarrollarse la prospección petrolera en la plataforma oceánica y, que al Sur, Bayóvar llega a ser en 1977, el terminal del oleoducto de la Amazonía, estableciéndose ahí también una fábrica piloto de derivados de fosfatos.

Al Oeste, un importante complejo pesquero industrializado se establece en Paita con instalaciones frigoríficas y una industria de enlatados.

Al Este, las represas de San Lorenzo y Poechos permiten construir centrales eléctricas, Poechos, Culqui y Curumuy (8'200,000 y 9 MW) abastecerán en electricidad las ciudades y las industrias. Igualmente, está en estudio la eventual explotación del yacimiento de cobre de Tambo Grande. Sólo el agro central, gracias al sistema de Poechos conoce un desarrollo de sus actividades, a pesar de las graves sequías de 1980 y 1982. Sin embargo, el agro queda dividido espacialmente entre los oasis del Chira, San Lorenzo, Alto Piura y Bajo Piura, llevando a una dispersión de los equipamientos pesados, canales y carreteras. Se concibe fácilmente que el Conjunto Chira-Tumbes dotado de todas las riquezas sea el área regional mejor dotada del Perú y que dentro de menos de diez años será el primer productor agrícola y el primer foco regional de industrias semi-pesadas después de Lima - Callao.

Con 1'272,000 habitantes en 1981, prácticamente Piura-Tumbes ha guardado su excedente natural. En efecto, si consideramos la tasa de crecimiento nacional (1961-81) de 80%/o, el Piura-Tumbes debería tener 1'305,000 habitantes. La migración de 33,000 personas representa sólo 2.5%/o de la población, y no hay que olvidar que el Piura tiene un sector de Sierra de 220,000 habitantes. Este sector sólo registró un aumento poblacional de 43,000 personas mientras que su excedente teórico era aproximadamente de 140,000 personas.

En 1981, sectores tan variados y tan alejados ejercen una acción centrífuga sobre las actividades urbanas y con una tendencia a la especialización en el lugar, atrayendo a la población, fijando industrias extractivas y creando una vida comercial regional. Mientras que Trujillo tiene sólo dos ciudades con más de 25,000 habitantes: Pacasmayo y Cajamarca, para un territorio tierra adentro de 1'280,000 habitantes y Chiclayo no tiene ninguna para sus 1'300,000 hab. Piura con 1'271,000 hab. comparte su influencia con Sullana (103,000 hab.), Talara (57,000 hab.) Tumbes (48,000 hab.) y Paita (19,000 hab.), con actividades propiamente urbanas y dos grandes comunidades de pequeños agricultores, Chulucanas (35,000 hab.) y Catacaos (31,000 hab.), con actividades parcialmente urbanas.

Dividido entre tres grandes valles bien distintos, una zona petrolera y un complejo portuario de comercio y de pesca, Piura no puede concentrar la población urbana, ni monopolizar el comercio regional: menos aún fijar industrias que buscan los emplazamientos favorecidos por la producción de las materias primas, los transportes marítimos o el agua indispensable.

La administración y la residencia son por lo tanto los dos roles principales de la ciudad. En esta bahía centralizada, Piura administra su departamento y el de Tumbes con la misma importancia que lo hacen Chiclayo y Trujillo en su hinterland. Sin embargo, en Piura se encuentra una proporción relativamente más fuerte de administradores y de empleados de administración para el pequeño número total de habitantes en la ciudad (Cuadro 177). Piura, en efecto, abarcó las administraciones que estaban aún en Trujillo, también un obispado; y la ciudad posee ahora dos universidades, técnicas y agraria, que frenan la fuga de jóvenes hacia Trujillo o Lima. Pero la ciudad es muy agradable, aireada, boscosa y coqueta. Bien equipada en lo que se refiere a servicios, esta ciudad supo atraer, a la sombra de la administración, las sedes de las sociedades del departamento: agrícolas, comerciales o industriales, con excepción del petróleo. Bancos, compañías de seguros, representantes de bienes manufacturados y de equipo tienen al menos allí su oficina y dan a la ciudad una apariencia de limpieza y de actividad, donde los empleados están en mayoría en calles bordeadas de casas de respetable apariencia. Al oeste y al noreste de los barrios residenciales, las suntuosas casas recuerdan que la ciudad ha recibido todos los propietarios terratenientes que abandonaron entre 1930 y 1950, un campo demasiado inconfortable y demasiado aislado. A partir de 1970, la pérdida de influencia económica de los terratenientes es parcialmente compensada por el nuevo flujo de técnicos y funcionarios de la burocracia militar y civil.

Ahora bien, contrariamente a La Libertad y a Lambayeque, donde el complejo industrial guarda sus altos empleados en el lugar, el Piura está formado por numerosas cooperativas de 150 a 1,000 Has. Desde entonces la ciudad se parece mucho a una pequeña ciudad de Texas, limpia y clara, con casas rodeadas de jardines, habitadas por ricos hacendados, mientras que las calles a menudo bordeadas de árboles exóticos están surcadas por lujosos automóviles particulares y las pick-up de los funcionarios técnicos. Finalmente en el aeródromo vecino, cuarenta avionetas parten cada mañana hacia las plantaciones. En cuanto al proletariado rural o marginal, un poco menos importante que en Chiclayo o Trujillo, vive en barriadas fuera de la ciudad en la ruta de Paita y en la otra orilla del río, en el distrito sub-urbano de Castilla.

Ciudad terciaria, por excelencia, Piura es el centro administrativo de los sectores públicos y privados y la ciudad residencial de los propietarios adinerados y de los representantes de las carreras liberales. El gran comercio está aquí bien representado por los bienes de equipo, pero la ciudad no supo reagrupar el comercio mayorista y minorista de los bienes de consumo del departamento, y la caída de la burguesía agraria sin una compensación verdadera de parte de sector minifundista y de las cooperativas, ha frenado el desarrollo del comercio mediano, especialmente de los bienes manufacturados.

c) La Evolución de Piura

La pequeña ciudad creada, hace casi cuatro siglos, en torno a la plaza de armas y a su catedral, estalló después de 1930, como lo muestra el Cuadro 178.

CUADRO 177

POBLACION ACTIVA URBANA DE LA PROVINCIA DE PIURA

Población Activa		Agricultura y pesca	Extracción minera	Industria artesanal	Construcción	Servicios	Comercio	Transportes	Diversos
32,549	H.....	5,625	53	4,908	2,248	5,545	3,697	1,734	1,583
	M.....	250	3	1,705	15	3,739	1,178	88	268
TOTAL		5,875	56	6,613	2,263	9,284	4,875	1,822	1,851

Fuentes: VI Censo de población, 1961 t. IV, 131.

CUADRO 178

DESARROLLO EN SUPERFICIE DEL PIURA

Años	Supervicie	% anual medio
1875	70 Ha.	
1930	106	0.9
1954	210	6.7
1964	670	20.4
1966	845	13

Fuentes: Según los trabajos del Ing. Dante Oyola, V. del Consejo de Piura (comunicados).

NB En 1972 la superficie total supera los 1,200 Has.

Del total de las áreas ocupadas después de 1930, tres quintos se deben a las barriadas que cubren un 40% de la ciudad y abrigan un 36% de la población desde 1962 y respectivamente un 50% y un 45% en 1967. Aquí como en Trujillo y Chiclayo, la intervención del Estado fue decisiva a partir de 1958. La construcción privada se desarrolla muy lentamente durante este período, pasando de 46 permisos de construir (28 casas, 16 edificios, y 2 locales comerciales) en 1958, a 168 (145 casas, 16 edificios, 7 locales comerciales) en 1966, siendo lo esencial del aumento a partir de 1963. En cambio, la intervención del Estado es determinante tanto en favor de las viviendas de los altos empleados con 670 casas, 93 edificios y 28 locales comerciales o artesanales, como en favor de las viviendas de las masas desfavorecidas, con las urbanizaciones de San José, Santa Rosa y San Martín, al Oeste, y de Castilla, al Sureste. En total, en 1968, se dotó a cerca de 20,000 habitantes de una vivienda en material noble con agua y electricidad, lo que representa 2,300 habitaciones individuales en diez años.

Las otras barriadas o "pueblos jóvenes" que rodean la ciudad, están en vías de remodelación. Así, Pachitea con 5,000 hab. en 20 Has., y Barrio Norte, con 2,000 hab. en 10 Has., (ambos al norte). Barrio Suroeste y Buenos Aires con 5,600 hab. en 40 Has., al sur de Castilla, están desde 1964 vializados. Las alineaciones, las dotaciones de espacios para construir, de electricidad y de agua pública se efectúan al ritmo medio de 800 viviendas por año.

Entre tanto, la aglomeración se ha transformado geográficamente. El viejo barrio de la plaza de Armas ha sido poco a poco decentrado, al no poder la ciudad avanzar sobre los cultivos, al Sur o al río al Este. Así los barrios de entre las dos guerras, se instalaron al Norte y al Este. Después de 1950, las barriadas y las industrias o los depósitos comerciales avanzan según los ejes paralelos a lo largo de las rutas de Paíta y de Sullana en pleno desierto. Al Este, bloqueado entre el río y el aeródromo, Castilla se desliza hacia el Sur-este donde las barriadas ocupan los terrenos baldíos de la vieja comunidad de Tacalá. Piura es por lo tanto una aglomeración doble, en las márgenes del río, y sus dos núcleos estaban apenas unidos por una pasarela hasta 1967. Mal articulada, es en 1968, una ciudad en pleno esfuerzo de urbanismo y las pampas desérticas del Norte y del Oeste le aseguran un desarrollo ilimitado en las mejores condiciones de arreglo y de espacio.

En el transcurso de las dos últimas décadas, Piura se ha desarrollado a un ritmo un poco menos rápido que Trujillo y Chiclayo, debido a la dispersión de los centros urbanos del departamento. En 1982, la superficie urbana construida llegaba a 2,200 Has. Dos grandes ejes de desarrollo se precisan. uno, en Castilla donde se ejerce un fuerte crecimiento de la vivienda popular hacia Catacaos, otro, al Oeste de Piura, a lo largo de la Panamericana Norte hacia Sullana y Paíta. Aquí el urbanismo trata de controlar el habitat espontáneo y se puede notar en el paisaje las diferentes etapas de la planificación urbana. Paralelamente a las nuevas urbanizaciones, del otro lado de la Panamericana Norte, se distribuyen los lotes de la zona industrial. Finalmente, al Norte del casco urbano, se extienden las urbanizaciones residenciales modernas. Aquí tenemos al Este del río Piura servicios públicos y el nuevo hospital, y la Universidad. En 1983, Piura permanece una ciudad hermosa, cuya articulación se ha mejorado considerablemente después de la construcción de dos grandes puentes sobre el río y la desviación parcial de la Panamericana. Cabe resaltar que el cruce directo del desierto de Sechura ha permitido ahorrar dos horas de viaje entre Chiclayo y Piura, además, el nuevo puente de Sullana sobre el Chira permitió suprimir el embotellamiento tan desagradable de la ruta Talara-Tumbes.

3. ZONA DE INFLUENCIA Y SU DINAMISMO

a) La Red Urbana

Piura, al encuentro de Chiclayo y de Trujillo, posee una verdadera red urbana con sus ciudades de tránsito y sus centros industriales especializados. En efecto, lo que es causa del freno de la extensión de la capital regional es al menos fuente de equilibrio urbano en la zona de influencia. La red de las ciudades implica una jerarquía a veces incluso rivalidades, aún cuando las especializaciones locales de las actividades prohíben toda concentración en Piura mismo.

Los Cuadros 179, 180 y 181 revelan que sólo las capitales han progresado, especialmente Tumbes que se benefició por su posición de escalón y de centro piloto privilegiado después de la guerra contra el Ecuador en 1940. Sullana se conserva mejor que el conjunto de todas las ciudades secundarias de toda la Costa septentrional, y si Talara no avanza tan rápido, es por su aislamiento y su estrecha dependencia vis a vis de la compañía petrolera ESSO que ha frenado todo desarrollo después de la post-guerra. El débil dinamismo relativo de Piura se explica fácilmente si se observa que la población agrupada en los centros secundarios de más de 5,000 hab., alcanza 196,000 habitantes para los 725,000 del conjunto Tumbes-Piura. En La Libertad y Lambayeque, las ciudades de segundo orden totalizan respectivamente 135,000 y 96,000 hab. de 853,000 y 1'019,000 hab. o sea 14.9 y 9.6% en lugar de 27% para el Piura.

Hemos visto anteriormente que esta dispersión se ha acelerado naturalmente con el desarrollo litoral y minero entre 1961 y 1981. Así, en este último año, los centros urbanos regionales de más de 30,000 habitantes totalizaron cerca de 300,000 personas, sin contar el puerto industrial de Paíta (19,000 hab.)

Aparentemente reina un cierto equilibrio en la red urbana de Piura que no estanca a las ciudades medias. Sin embargo, existe la interrogante de saber si en una zona de 1'300,000 hab. escolarizados en un 70% y cuya entrada media es del orden de 1048 dólares (443,000 soles en 1981) pueden repartirse la élite universitaria, los altos empleados los capitales entre varias ciudades y si con ello al formar una red jerarquizada y de tránsito no se crearía una rivalidad que esteriliza. Piura es administrativa y residencial, no ha podido aún abarcar suficientemente la juventud del departamento que frecuenta las universidades de Trujillo y Lima, no dirigir la totalidad del comercio y de los bancos zonales, y por último, la industria y el artesanado le escapan completamente.

b) El Dinamismo Regional

El dinamismo del departamento, no es cuestionable. El cultivo del algodón dió un gran salto después de 1940, pasando las áreas plantadas de 36,000 a 75,000 Has. mientras que la productividad bruta aumentaba de 0.88 a 1.7 Has. entre 1941 y 1964. El arroz conoció allí un avance menos rápido, aunque no despreciable, cubriendo los arrozales 15,000 Has. en Piura y 2,000 en Tumbes en 1964 contra 8,000 y 0 en 1941. Pero el dinamismo legendario de los piuranos es mal recompensado por la naturaleza cuyas fuertes variaciones climáticas engendran una economía hecha en altibajos. En los valles de Piura y Chira donde todo depende de la agricultura, la sequía en el primero y las inundaciones en el segundo, tienen consecuencias catastróficas. A pesar de la intervención del sistema del Quiroz desde 1954, la sequía prolongada de 1960 a 1964 impidió más de 75,000 Has. contra 94,000 dispuestas y aún 30,000 acondicionables. En 1965, las grandes lluvias favorecen el cultivo del arroz, pero un 30% de las tierras del Chira son devastadas como ya lo habían sido en 1941 y en 1953, mientras que la totalidad de las plantaciones de algodón eran alcanzadas por enfermedades y parásitos. Ahora bien, la crisis nacida del desastre de 1965 no pudo ser reabsorbida en 1966 como consecuencia de una nueva sequía, ni en 1967 luego de la baja relativa del precio mundial y la superevaluación del Sol hasta julio.

El Piura está por lo tanto doblemente amenazado por las catástrofes climáticas y las fluctuaciones del mercado internacional. Tanto mas cuando, al contrario de Lambayeque, se trata de una zona de monocultivo para un 70% de las superficies regadas. El Tumbes sale, también de una crisis del banano por la enfermedad de Panamá y de la mala venta de tabaco, sus dos principales cultivos. La lenta progresión del arroz, a un precio tasado muy bajo, no compensa las pérdidas inmensas sufridas por las destrucciones de la casi totalidad de las plantaciones bananeras. Si no se toma en cuenta hechos circunstanciales para medir el poder y el dinamismo real de la economía de una región, es necesario de todas maneras admitir que esta zona es estructuralmente frágil tanto a causa de las condiciones naturales como del monocultivo de algodón. Otro elemento traduce la debilidad relativa del dinamismo económico del Piura: la progresión comparada del consumo de productos petroleros. Como lo muestra en el Cuadro 137, este consumo aumenta entre 1952 y 1965 de un 80% en Piura contra un 150% en Chiclayo.

CUADRO 179

LA RED URBANA DE PIURA

Ciudades	Población (10 ³ h)	Actividad principal urbana	Sector Urbano	Sectores agrícola y marginal (o/o)	Crecimiento entre 1940 y 1961 (o/o)	Distancia de la capital - (km)
Piura-Castilla	72		70-75 AE	25-30	157	
Costa:						
Sullana-Bellavista . . .	50	industrial	55-60	40-45	148	40
Talara	30	comercial	190	10	115	90
Tumbes	21	industrial	65-70	30-35	238	260
Chulucanas	20	administrativa	30-35	65-70	65	70
Negritos	14	comercial				
El Alto	8.5	minera	100	0	109	80
Máncora	8	minera	100	0	—	125
Paita	9.6	pesca	70-75	25-20	90	145
Catacaos	12	industrial				
Unión	6	portuaria	100		41	55
Querecotillo	6	industrial				
Sechura	5	artesanal	30-35	65-70	42	10
		artesanal	5-10	90-95	87	20
		artesanal	5-10	90-95	65	50
		artesanal	5-10	90-95	35	50

NB. En 1972, Piura-Castilla cuenta 127,000 habitantes, de los cuales 45,000 están en Castilla. Sullana - Bellavista alcanza 83,000, Talara (Pariñas-Brea) 47,000, Tumbes 33,000, Chulucanas 25,000 y Catacaos 20,000.

Los grandes y medianos agricultores piuranos sacaron como consecuencia el adaptar una concepción de la empresa y del modo de vida a las variaciones diarias. Atentos a no dejar pasar la ocasión, se lanzan con fuerza y ánimo en modernizaciones espectaculares lo que les dió esta reputación de Texanos; pero en cambio, ellos no arriesgan ni un sol de su bolsillo, pidiendo prestado todo a los bancos a tasas que varían entre 17 a 23^o/o. El mercado internacional abierto y los precios altos, les aportará un beneficio del 50 al 90^o/o que les permite pagar ampliamente al banco. Sin embargo, ellos no reinvierten directamente, prefiriendo llevar un alto ritmo de vida y pasar tres meses por año en el extranjero. Los bancos son solicitados en cada nueva cosecha algodonera que no se financia con los beneficios, sin embargo cómodos, dispuestos a pagar el 23^o/o de interés o no pagar nada si sobreviene la catástrofe.

CUARO 180

LA RED URBANA EN PIURA EN 1981

Ciudades	Población 10 ³ hab.	Actividad principal urbana	Sector Urbano	Sector rural y marginal
Piura-Castilla	186	terciaria	70-75	25-30
Sullana-Bellavista	103	comercio	70-75	25-30
Talara	56	industria	95-100	0-5
Tumbes	48	terciaria	65-70	30-35
Chulucanas	35	comercio	45-50	50-55
Catacaos	31	artesanado	45-50	50-55
Paita	19	puerto de pesca	95-100	0-5
Zarumilla	13	comercio	70-75	25-30
La Unión	15	comercio	40-45	55-60
Sechura	12	comercio y pesca	40-45	55-60
La Arena	11	comercio	30-35	65-70
Tambo Grande	10	comercio	30-35	65-70
Querecotillo	10	comercio	20-25	75-80
Mórrope	7	comercio	20-25	75-80

CUADRO 181

BALANCES DEMOGRAFICOS DE PIURA Y SU TERRITORIO ENTRE 1940 Y 1961 (EN MILES DE HABITANTES)

Ciudades Circunscripciones	Ciudades		Circunscripciones		Balance emigra- ción/in- migración	Atracción Urbana Ne- ta
	Crecimiento verdadero	Crecimiento natural	Crecimien- to verdade- ro	Crecimien- to natural		
Piura-Castilla	44	19	78	73	+ 5	+ 25
Sullana	29	14	21	86	- 65	+ 15
Talara y ciudades petroleras	31	14	65	-	+ 65	+ 17
Provincias serranas	-	-	98	122	- 24	
Tumbes	14	4	30	20	+ 10	+ 10
TOTAL ZONAL	118	51	292	301	+ 9	+ 67

Fuentes: VI Censo de Población, T. I, p. XVI, 13, 15, 34, 44, 54, 56, 62, 67, 126.

El crecimiento natural está calculado a partir del crecimiento nacional 59.6, corregido por la factor departamental de fecundidad, o sea: Piura 68.4; Tumbes 80.4

NB Entre 1961 y 1972, las ciudades de Piura-Castilla, Sullana y Talara absorbieron respectivamente 53,000, 23,000 y 16,000 hab. nuevos, mientras que todas las provincias costeras de Piura y Tumbes progresaban a 194,000 hab. incluyendo las ciudades ya mencionadas. Entre tanto, las provincias de la Sierra evolucionaban solamente a 28,000 hab. Estas cifras demuestran la doble aceleración de la migración de la población serrana hacia la Costa y de la concentración de los migrantes dentro de las ciudades y esencialmente en la capital departamental Piura. Además, la zona Piura, Tumbes tuvo un crecimiento natural teórico de 293,000 hab. de los cuales sólo 206,000 fueron absorbidos por la zona y el resto, o sea 87,000, salió especialmente hacia Lima.

Esto fue así entre 1965 y 1967 y los bancos terminaron por aceptar arreglos más flexibles e incluso soportaron una buena cantidad de pérdidas de medianos explotadores sin muchos perjuicios luego de haber sacado provecho del sistema durante el boom del algodón de 1954 a 1964. La evolución de los depósitos y préstamos bancarios ilustra muy bien esta costumbre. El Cuadro 169 indica la más débil progresión de los depósitos de Piura en relación a los de Lambayeque, o sea de 1,150% contra 1,580% entre 1948 y 1966. En cambio, se puede constatar que durante el mismo período los aumentos de los préstamos han sido respectivamente de 1,680 y 588%; los pequeños y medianos agricultores o comerciantes de Chiclayo pidieron dinero a los bancos y lo menos posible, el latifundio azucarero utilizó sus propios bancos limeños. Los piuranos adquirieron esta mentalidad en el curso de cuatro siglos de ganadería extensiva basada en pasturajes de despoblado creciendo alrededor de un año cada cuatro y continuaron con el cultivo del algodón. Se entenderá que con esta tradición de agricultura especulativa y esta imbricación entre los algodoneiros y los banqueros, la gestión de las nuevas cooperativas por los ex-peones encontró muchas dificultades y así se explica la tentativa de creación de un PIAR, complejo agrario regional estatal en Piura.

El dinamismo de los agricultores dió frutos a pesar de todo, obligando a los poderes públicos a seguirlo. Las roturaciones de 1921 a 1954 son recompensadas por la presa de San Lorenzo. El abastecimiento de agua provoca nuevas roturaciones, y en 1964 se emprenden estudios de derivaciones del Chira. Los trabajos serán terminados antes de 1974, pero el espíritu de empresa a menudo un poco irresponsable de los piuranos, movilizó el capital nacional e internacional e hizo del actual Piura en 1965, el primer departamento en lo que respecta a la agricultura por área cultivada, y el segundo después de Lambayeque. El rendimiento financiero de los cultivos, es respectivamente 11,000 y 105,000 Has. y 973 y 999 millones de soles.

CUADRO 182

PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CAPITA EN EL NORTE EN 1961

	La Libertad	Lambayeque	Piura	Tumbes	Nacional
P.I.B. departamento 106 ⁶ US\$	96.5	60	110	10.2	2,000
P.I.B. per cápita US\$	151	169	161	182	194
Porcentaje nacional	4.8	3	5.5	0.5	100

Fuentes: Boletín de Estadística, 1964, p. 344.

Sin embargo la puesta en agua de la presa de Tinajones en 1968 hace pasar a 115,000 Has. la superficie cultivada de Lambayeque. Se espera que una mejor dotación de agua, aumente la productividad en un promedio del 10% lo que relegará a Piura al segundo lugar. Por otra parte las provincias de la Sierra forman un territorio tierra adentro muy poco productivo, con solo 33,000 Has. y una relación de 96,000 soles en 1965. Es decir, una diferencia en soles estables de 1950, de 88,000 soles.

Es un hecho que la lentitud de los trabajos de Tinajones II y sobre todo las vicisitudes de los estudios del proyecto de Olmos han volteado la situación a partir de 1974. Con el inicio de la obra de Poechos del canal de derivación Chira - Piura, el Departamento de Piura conoce su segundo gran acondicionamiento agrícola. Entre 1953 y 1979, el canal de San Lorenzo permitió salvar el agro del valle de Piura, aguas abajo de San Francisco. Sin embargo esta obra era insuficiente y destinada prioritariamente a los nuevos colonos del Tablazo de San Lorenzo. Por fin el agua llega y permite un despegue en el agro piurano, apesar del crecimiento de la productividad de algunas cooperativas y la sequía de 1980 y 1982.

¿Qué se está esperando de la remodelación del riego y del drenaje así como de una regulación de las cuotas de agua?. Menos que la extensión de las superficies agrícolas (de 115,000 Has. en 1968 a 166,000 Has. en 1992), se espera un crecimiento del rendimiento por Ha. y aún si las previsiones climáticas han sido optimistas respecto a la realidad, el Piura debería aumentar en 30% su producción agrícola.

Finalmente, el sector minero todavía poco importante en los años 70 aumenta su participación con las nuevas explotaciones petroleras y las posibles explotaciones de fosfatos de Bayóvar sin olvidar la eventualidad de explotar el cobre de Tambo Grande.

La Sierra está desprovista de minas y el conflicto con la IPC. disminuyó la producción petrolera desde 1962 y congeló las posibilidades de un porvenir energético e industrial muy importante que representan las reservas de gas natural. Sólo el acuerdo con el grupo Kayser sobre los fosfatos de Sechura debería volver a lanzar la actividad minera a partir de 1969.

Paralelamente a este estancamiento de la Sierra y a los ciclos de prosperidad y de crisis del monocultivo del algodón, la población continúa avanzando más rápido que las posibilidades de acogida. El crecimiento real ha sido sensiblemente el mismo que el crecimiento natural teórico (Cuadro 181) pero las tierras nuevas y el sector industrial no han absorbido esta mano de obra, tanto más que solo el sector de las grandes y medianas explotaciones ha aumentado sus superficies, y aún empujado la mecanización al máximo.

Las zonas de minifundio del Piura, prácticamente sin cambios desde 1940, han llegado a ser depósitos de mano de obra para las CAP, de algodón de Lambayeque y de La Libertad y también de los departamentos de Lima y de Pisco, en la Costa central.

Por último, el producto interno bruto del Departamento del Piura habría avanzado entre 1955 y 1961 de 1,524 a 2,949 millones de soles, o 79.5 a 110 millones de US\$, o sea una tasa de progresión anual de 6.4 o 4.4% tomando en cuenta el promedio de disminución del poder de compra de alrededor de un 2% durante este período.

La entrada per cápita aumenta más lentamente por el fuerte empuje demográfico de la población del orden de 3.2% por año entre 1955, y 1961, basando por lo tanto la tasa individual de aumento del P.I.B. a 1.2%. Estas cantidades, que ya las hemos visto a propósito de otros departamentos, son poco confiables y no toman en cuenta, felizmente, la economía de subsistencia no cifrable y sin embargo muy desarrollada. Sin embargo las cantidades pueden ser comparadas si se admite que las causas de errores son las mismas.

La entrada departamental de Piura es por lo tanto la mayor de la Costa, lo que corresponde tanto a su población como a sus actividades pero la entrada per cápita es más baja que la de Lambayeque únicamente costeño, y mayor que la de La Libertad con una gran población andina.

CONCLUSION

El conjunto regional de Piura-Tumbes permanece mal articulado en torno a la ciudad de Piura. Esto se debe primeramente a la débil densidad de los centros de actividad y a su dispersión en un vasto territorio. Al igual que la zona de influencia de esta última capital sólo se adentra hacia el interior unos 160 km. mientras que se extiende en 450 km. de litoral. Por otra parte, los centros de producción están a la vez aislados unos de otros y muy especializados y por lo tanto, por fuerza, parcial o totalmente autónomos. Es el caso del valle de Tumbes en relación con el conjunto Chira-Piura. Esto terminaría por transformarse en el caso de la colonización de San Lorenzo si sus promotores, por una inquietud de extremada planificación, hacen adoptar la creación ex-nihilo de una sub-capital regional, Cruzeta, dotada de todos los poderes, de un comercio y de una industria, de un aeródromo para jet y del pasaje de la ruta panamericana desviada de Piura⁴⁰.

Los otros recursos, por naturaleza y por localización, han estado también en el origen de focos aislados e independientes. El petróleo cuyas perforaciones se extienden en 160 km. de Chira a Tumbes, y cuyo capital y dirección son extranjeros, evoluciona en circuito cerrado en torno a Talara. Más al sur, la pesca y sus industrias y la actividad portuaria comercial constituye un conjunto industrial en Paita. Por último, los fosfatos y Bayóvar y el gas natural de El Alto serán la base de dos zonas industriales situadas en los confines desérticos extremos del Piura. De este mismo modo, la estructura social heredada de la feudalidad con su clara separación entre una clase de grandes propietarios terratenientes y la masa de pequeños campesinos más desfavorecidos del Norte, no es la indicada a desarrollar la actividad comercial y promover otras industrias que las destinadas a la transformación elemental y a la exportación de los productos agrícolas.

El Piura-Tumbes es sin embargo, el mejor dotado por la naturaleza y lleva en sí sólidas garantías de su porvenir de los de todo el Norte. En efecto, lo atraviesan dos ríos de mayor caudal en toda la Costa peruana, el Chira y el Tumbes, cuyo acondicionamiento doblará prácticamente las superficies regadas. Además del petróleo, la región suministrará después de la reglamentación internacional de la I.P.C., el gas natural en abundancia tal como debería suministrar la energía barata necesaria a la industria y la materia prima de la petroquímica. El yacimiento de importancia mundial de los fosfatos de Bayóvar puede, en el marco de la integración latinoamericana, fijar una fábrica de abonos que al menos alimentaría el mercado andino y pondría remedio a la crisis de aprovisionamiento de la cual sufre crónicamente en este dominio todo el país.

La gran población de las provincias costeñas (946,000 hab.) de lejos la más alta del litoral peruano, una vez fijada por los nuevos regadíos, constituirá una reserva de mano de obra y también un mercado de consumo regional muy extenso.

Aquí, como en los otros dos departamentos más que la actual Reforma Agraria muy limitada a las ex-haciendas, es toda una orientación política y social, o sea una repartición democrática de los nuevos regadíos y un marco cooperativo, la que hará del minifundio miserable un sector productivo y consumidor. Pero el porvenir industrial del departamento dependerá del reemplazo del capital extranjero, demasiado selectivo y forzosamente exportador de los beneficios, por un capital regional. Las nacionalizaciones de los bancos hacen esperar una política de inversiones regionales más dinámica. Hasta 1969, los agricultores piuranos ven más allá, saben enfrentar las crisis y creen en la técnica. Después de 1970 los campesinos, socios de cooperativas deberán también pensar con perspectiva, y además, creer en el Perú.

40 Proyecto finalmente abandonado en 1970.

CONCLUSION GENERAL

LA EVOLUCION DE LAS CONCEPCIONES DE LA REGIONALIZACION EN EL PERU 1962 - 1983 (APLICACION A LOS DEPARTAMENTOS DEL NORTE)

1. TOMA DE CONCIENCIA DEL HECHO REGIONAL 1962 - 1968

Aparentemente, en este período el espacio regional estuvo dividido entre diversos poderes que han evolucionado a lo largo de los decenios. En efecto, el sistema inicial, aquel que corre del final del siglo pasado hasta los años de 1950, está construido sobre una economía agrícola dualista donde el espacio rural queda dividido en dos elementos principales, estos corresponden a la vez a un régimen de la apropiación de la tierra y a un modo de producción antiguo. El minifundio estabiliza una reserva de mano de obra que subsiste gracias a una explotación agrícola que ofrece residencia y un mínimo de alimentación; pero, más raramente un excedente comercializable. El modo de producción es arcaico, adaptado a la talla de la tenencia y al exceso de fuerza de trabajo. El espacio ocupado corresponde a los márgenes de los perímetros irrigados. Al frente, el latifundio colonial ha sido transformado en sector de producción comercializable, ligado al espacio nacional y/o internacional. El corazón útil de las zonas irrigadas constituyen núcleos espaciales homogéneos y macizos regidos por modos de producción capitalista y a menudo altamente tecnificados. El sistema agrícola dualista tiene una estructura muy reforzada por la utilización del exceso de mano de obra del minifundio por las plantaciones modernas. Economía de subsistencia y economía de mercado se apoyan sobre dos espacios no concurrentes sino complementarios. Y en efecto, el sector minifundista lejos de ser independiente vive bajo la denominación del mercado. En el norte, el mercado, internacional, es además, mucho más importante que el mercado nacional para la Costa.

El sistema dualista hasta los años 50, no es modificado en nada por el crecimiento urbano. La pequeña ciudad, es un lugar de reagrupamiento de la mano de obra rural excedente y por ende desarraigada, ligada a la gran explotación. Las pocas grandes ciudades son esencialmente comerciales y depredadoras. Ellas son el punto de encuentro entre los minifundistas y el sistema comercial. La ciudad descuenta su beneficio tanto sobre la compra de la débil producción comercializable de los minifundistas como sobre la venta de bienes manufacturados o de alimentación complementaria. Los porcentajes son considerables, el mercado minifundista es un "mercado cautivo" sin ninguna competencia concurrente.

Cientos de miles de campesinos con un nivel de vida muy débil dan vida a una centena de negociantes a lo más, a través de un complejo de pequeño comercio popular, y a menudo marginal, de más o menos 4,000 establecimientos.

En fin, el Estado, no interviene. Todo está dirigido a Lima. El espacio latifundario se le escapa o bien lo domina. Pero el Poder del Estado no se hace sentir en las regiones. Los ministerios están apenas representados. Los departamentos están subencuadrados y las ciudades no son postas administrativas. A falta de presupuesto asegurado sobre recursos propios y dirigido por funcionarios regionales, las ciudades carecen de equipamientos, apenas algunas escuelas y hospitales, intentan hacer sobrevivir universidades sin medios financieros. Las capitales no sobrepasan incluso los 100,000 habitantes de los cuales la mitad son campesinos o desempleados parciales. En cuanto a la industria ella no existe si no para efectuar las transformaciones primarias de los recursos naturales agrícolas o mineros, y aún no siempre ni en todo lugar.

Los dos últimos decenios han visto evolucionar este esquema. El decenio de los años 60 con la primera Junta Militar del 62 y el primer gobierno de Belaúnde del 63 al 68, y la llegada de los militares. Se atribuye al presidente Belaúnde, de haber lanzado con su Ministro de Educación, Francisco Miró Quesada, un programa de escolarización muy vasto y ramificado en las zonas más alejadas.

EL NORTE DEL PERU

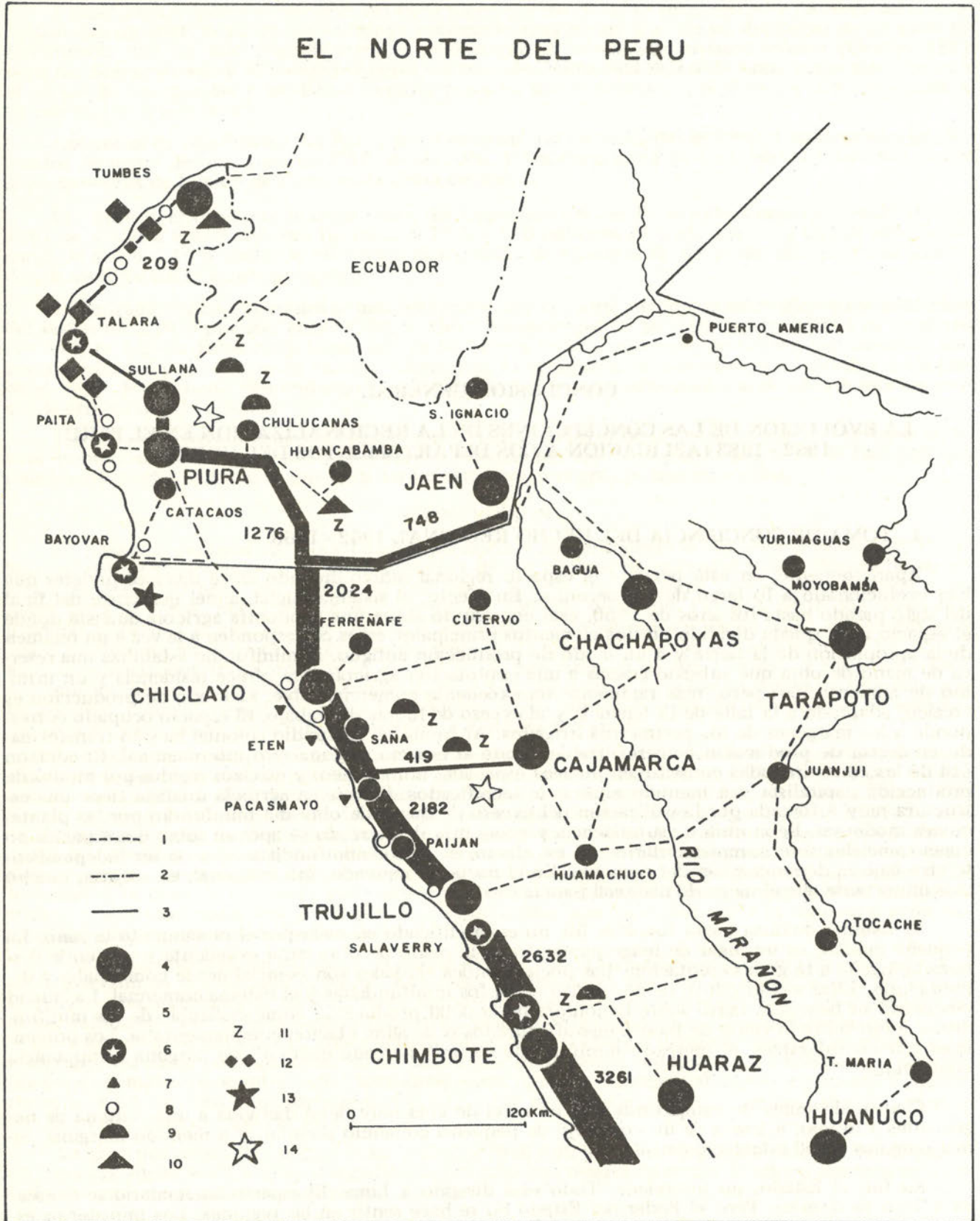


Fig. 85

Norte del Perú

1. Carreteras. 2. Fronteras. 3. Oleoducto de la Selva. 4. Capitales medio-regionales. 5. Centros Urbanos secundarios: sedes administrativas. 6. Puertos industriales. 7. Muelles. 8. Pesca artesanal. 9. Represas hidráulicas. 10. Futuras represas hidráulicas. 11. Electricidad hidráulica. 12. Petróleo. 13. Minas de fosfatos. 14. Yacimiento de cobre (potencial)

El impulso universitario regional apoya este esfuerzo. Pero, la intervención del Estado no se limita más a los sectores "clásicos" de la instrucción y de la protección sanitaria. Leyes sociales van a permitir encuadrar y proteger la población activa fija: obreros mensuales, empleados, etc. Entonces, el Estado interviene en las relaciones existentes entre el minifundio y el latifundio. Además el Instituto de Planificación creado en 1962 va ser reforzado a nivel nacional, entre 1963, y 1966; permitiendo a la vez un diagnóstico situacional o sea de las necesidades, y también de la puesta en obra de una política voluntarista y correctiva.

El Estado intenta llenar los vacíos de la naturaleza, de la historia, pero, también del sistema semifeudal en la Sierra y capitalista en la Costa. La primera reforma agraria pondrá fin al colonaje, pero no cambia las relaciones entre los espacios minifundistas de autosubsistencia y los de producción tecnificada ligados al mercado.

Más interesante y realmente nueva es la puesta en marcha de una planificación regional. Nosotros hemos estado asociados desde 1965 a 1972 a la creación de la Oficina Regional de Desarrollo del Norte (ORDEN) instalada en Chiclayo, por los Ingenieros Nemesio Canelo e Hipólito Cuadros, con el apoyo decidido del Prefecto de aquella época, Arturo Boggiano. Primera antena de planificación regional; la ORDEN, recibió a los pioneros que aceptaron dejar Lima y a un equipo de franceses del ORSTOM, dirigido por Lé Chau y del cual yo fui Coordinador. La elección de Chiclayo y de una manera general del Norte para este primer ensayo me parece significativo. El más grande conjunto productivo regional del Perú no podría estar abandonado a la simple relación del binomio minifundio y latifundio. Desde entonces, los dos espacios rurales están integrados parcialmente al espacio nacional y no solamente al espacio mercantil internacional. La ciudad deviene por primera vez en nacional, el punto de encuentro, entre el poder del Estado y la región. El encuadramiento urbano del campo queda a pesar de todo aún muy insuficiente. Pero el diagnóstico regional se hace a partir de la región misma. En cuanto a las ciudades, sus necesidades de equipamiento y su realización son analizadas por las Corporaciones Departamentales situadas en las capitales. la CORLIB en Trujillo, la CORLAM en Chiclayo y la CORPIURA en Piura.

En efecto, las ciudades ven surgir toda una serie de organismos públicos que ensayan entomar a su cargo los sectores deficientes: las juntas de las viviendas, el alojamiento y sobre todo los barrios periféricos espontáneos, mientras que numerosos bancos se consagran al "Fomento Agropecuario, Minero, Comercial", y que el Seguro Social interviene bajo la protección de nuevas leyes.

Escuelas y Colegios se desarrollan activamente al nivel de ciertos distritos. Las Universidades Agrarias y de Ingeniería encuentran un apoyo más sólido y por fin aparecen los primeros colegios técnicos, y centros de aprendizaje. La Reforma Agraria permitirá durante este período solamente realizar un catastro y suprimir los últimos vestigios del colonaje y del precarismo. Por otro lado, se pone en funcionamiento todo un sistema de apoyo a la promoción agrícola gracias a los centros del CIPA, estaciones pilotos agrícolas. En la Amazonía se emprende una obra de colonización, que se hace a partir de la gran carretera marginal, particularmente activa en el norte. El Departamento de San Martín, ha sido objeto de una lenta ocupación de piedemonte amazónico desde hace 2 siglos, Tarapoto, Yurimaguas, Moyobamba, forman un triángulo aún aislado en 1968, pero en vías de integración gracias a la vía de penetración Olmos-Marañón. Esta última ligará a Bagua y Chachapoyas. Estas a su vez serán unidas a Balsas a partir de Celendín y Trujillo.

Sin embargo, entre 1962 y 1968, el conjunto del sistema vial logrará un gran salto. En primer lugar, con los poderes públicos y también con las Fuerzas Armadas que dirigen el cuartel de Lambayeque y la penetración en la Amazonía. En segundo lugar en toda la sierra y el piedemonte costeño, gracias a Cooperación Popular. Este último está inspirado por el Presidente Belaúnde, y por supuesto apoyado por el partido Acción Popular. Se podrá criticar aquí y allá la politización evidente, pero gracias a ello la movilización de las fuerzas campesinas comunitarias y el esfuerzo financiero del Estado lograrán valorizar sectores todavía marginales sin grandes inversiones. Carreteras, escuelas, dispensarios, estaciones agrícolas y habitat rural, surgen en plena Sierra o sobre los márgenes de la Costa.

Las ciudades o al menos las capitales de departamento y de algunas provincias si no encuadran ya los campos, por lo menos crearán un área de influencia en el espacio agrícola de su población.

2. El Decenio 1969-79

A partir de octubre de 1968, el gobierno militar se propone acelerar autoritariamente la integración nacional. La economía será pluralista pero el Estado tendrá un rol considerable. La Reforma Agraria de 1969, la nacionalización de la pesca a mediados del 70, y por supuesto, la nacionalización del petróleo de la IPC (pero no de otros yacimientos) van a reforzar considerablemente el rol del Estado. Ante todo el sistema regional, debe desaparecer uno de sus poderes, el de la oligarquía terrateniente, semifeudal de la Sierra y capitalista de la Costa. Las haciendas tradicionales del maíz y de arroz así como las plantaciones de algodón y de azúcar, son transformados en Cooperativas de Producción.

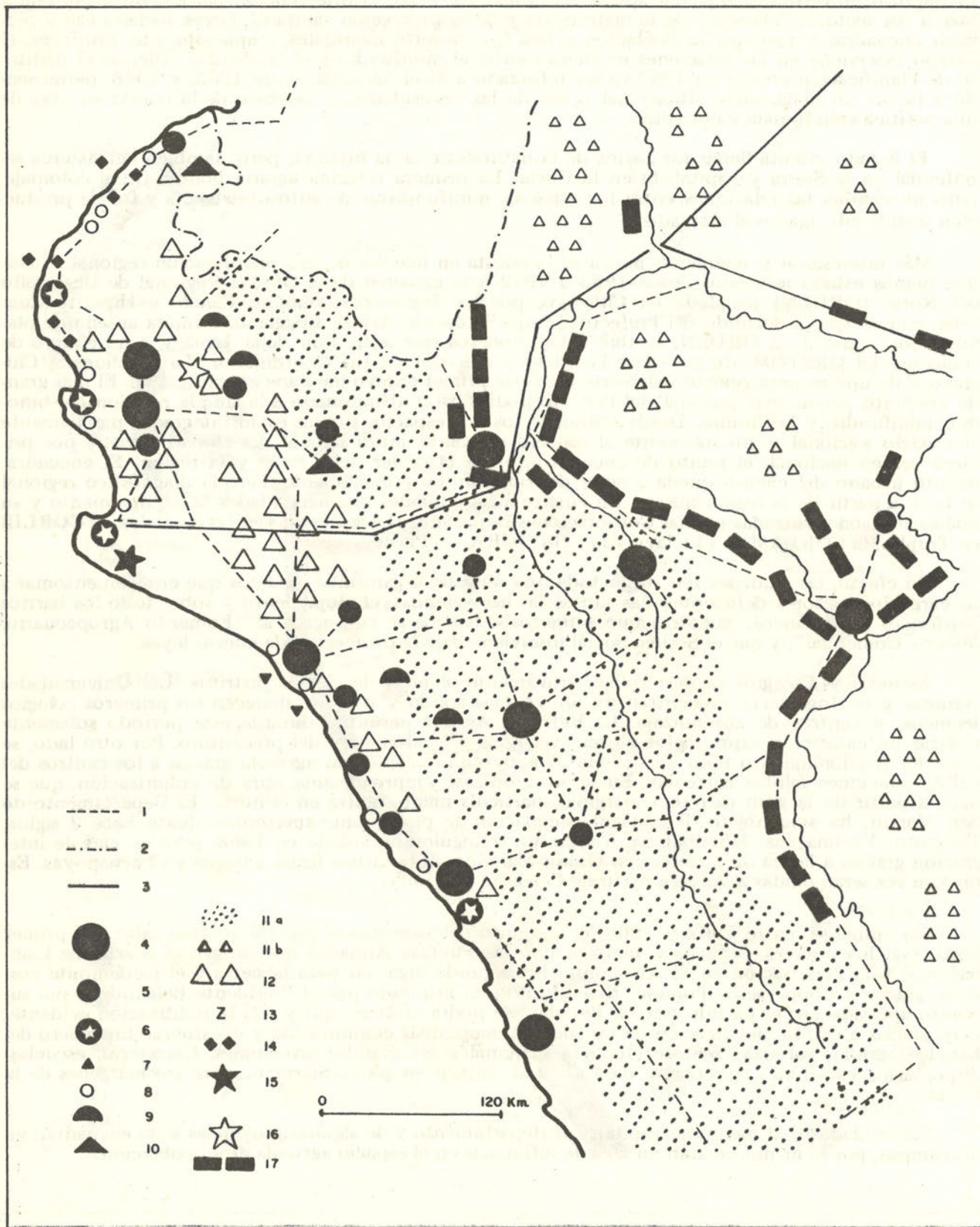


Fig. 86

Áreas Culturales

1. Carreteras. 2. Fronteras. 3. Oleoducto de la Selva. 4. Capitales medio-regionales. 5. Centros Urbanos secundarios: sedes administrativas. 6. Puertos industriales. 7. Muelles. 8. Pesca artesanal. 9. Represas hidráulicas. 10. Futuras represas hidráulicas. 11a. Zona cultural indo-andina. 11b. Zona cultural indo-selvática. 12. Zona cultural indo-costeña. 13. Electricidad hidráulica. 14. Petróleo. 15. Mina de fosfatos. 16. Yacimiento de cobre (potencial). 17. Límites interregionales.

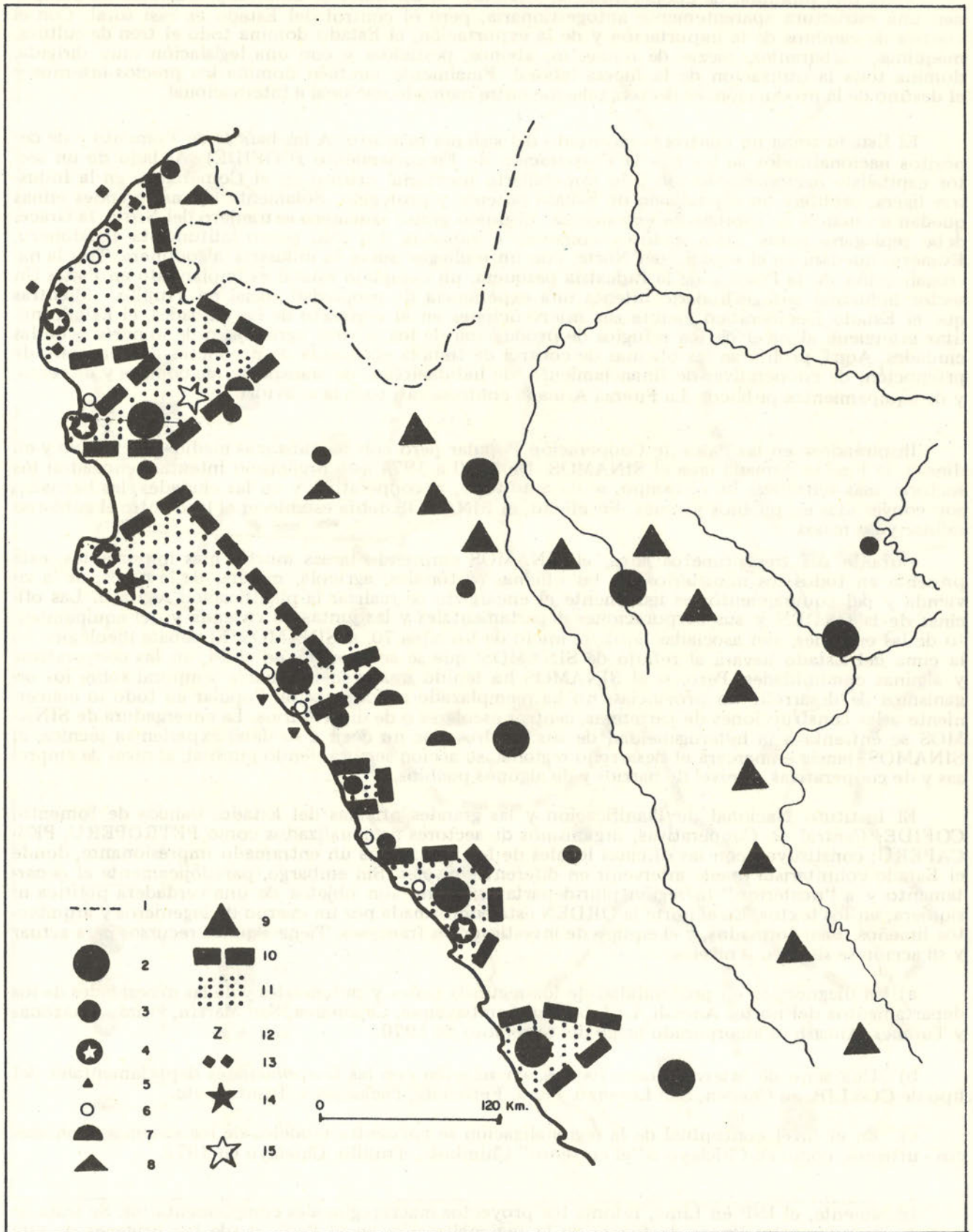


Fig. 87

Sistemas de Producción

1. Fronteras.
2. Capitales medio-regionales.
3. Centros Urbano-secundarios: sedes administrativas.
4. Puertos industriales.
5. Muelles.
6. Pesca artesanal.
7. Represas hidráulicas.
8. Futuras represas hidráulicas.
9. Sector de colonización en Amazonía.
10. Límites interregionales.
11. Zona de Modos de producción con fuerte capitalización y alta tecnificación.
12. Electricidad hidráulica.
13. Petróleo.
14. Mina de fosfatos.
15. Yacimiento de cobre (potencial).

Toda una pirámide de cooperativas de servicios, de centrales de compra y federaciones componen una estructura aparentemente autogestionaria, pero el control del Estado es casi total. Con el control de cambios de la importación y de la exportación, el Estado domina todo el tren de cultura, máquinas, carburantes, piezas de repuestos, abonos, pesticidas y con una legislación muy dirigida, domina toda la utilización de la fuerza laboral. Finalmente también domina los precios internos y el destino de la producción, es decir la relación entre mercado nacional e internacional.

El Estado toma un control acrecentado del sistema bancario. A las bancas de Fomento y de depósitos nacionalizados se les une la Corporación de Financiamiento (COFIDE). Al lado de un sector capitalista nacional reducido a lo inmobiliario territorial urbano en el Comercio y en la Industria ligera, prolifera un capitalismo de Estado potente y protegido. Solamente las más grandes minas quedan en manos de capitalistas extranjeros. El único grupo azucarero extranjero del Norte, la Grace, debe replegarse sobre otros sectores, comercio e industria. Un sólo grupo latifundista algodonero, Romero, quedará en el espacio del Norte, con un repliegue sobre la industria algodonera. Tras la nacionalización de la Pesca y de la Industria pesquera, un complejo estatal es implantado en Paita. Un sector industrial autogestionario intenta una experiencia de propiedad social en Trujillo. Mientras que el Estado Democrático ejercía sus intervenciones en el contexto de las ciudades, el Estado militar interviene al nivel de los refugios de producción de los centros agrícolas o de mineros y de las ciudades. Aquí, proliferan las oficinas de control de toda la economía de productos de consumo, de promoción, de cooperativas de financiamiento, de habitaciones, de transporte, de compra y de venta, y de equipamientos públicos. La Fuerza Armada controla casi toda la actividad.

Inspirándose en las bases de Cooperación Popular pero con muchos más medios en efectivo y en dinero, la Fuerza Armada crea el SINAMOS. De 1970 a 1974 este organismo intentará encuadrar los sectores más sensibles. En el campo, se da ante todo, la cooperativa; y en las ciudades, las barriadas son convertidas en pueblos jóvenes. En efecto, el SINAMOS debía establecer el lazo entre el gobierno militar y las masas.

Durante sus tres primeros años, el SINAMOS emprende tareas mucho más importantes, está presente en todos los ministerios, en las oficinas sectoriales, agrícola, minera, de la pesca, de la vivienda y del equipamiento, es igualmente el encargado de realizar la planificación regional. Las oficinas de la ORDEN y sus corporaciones departamentales y las juntas de vivienda y del equipamiento de las ciudades, son asociadas desde el inicio de los años 70, al SINAMOS. El debate ideológico en la cima del Estado llevará al reflujo de SINAMOS que se acantonará, en el 74, en las cooperativas y algunas comunidades. Pero, si el SINAMOS ha tenido una gran influencia temporal sobre los organismos de desarrollo en provincias; no ha reemplazado a Cooperación Popular en todo lo concierne a las construcciones de carreteras, centros escolares o de dispensarios. La envergadura de SINAMOS se enfrenta a la heterogeneidad de sus cuadros por no decir a su débil experiencia técnica, el SINAMOS, jamás enmarcará el desarrollo regional, su acción seguirá siendo puntual, al nivel de empresas y de cooperativas, al nivel de barrios y de algunos pueblos.

El Instituto Nacional de Planificación y las grandes oficinas del Estado, bancos de fomento, COFIDE, Central de Cooperativas, organismos de sectores nacionalizados como PETROPERU, PESCAPERU; constituyen con las oficinas locales de los ministerios un entramado impresionante, donde el Estado voluntarista puede intervenir en diferentes niveles. Sin embargo, paradójicamente el departamento y a "posteriori" la región pluridepartamental no son objetos de una verdadera política ni siquiera, en los textos. En el norte la ORDEN está conformada por un cuerpo de ingenieros y arquitectos limeños, bien formados, y el equipo de investigadores franceses. Tiene algunos recursos para actuar y su acción se sitúa en 3 niveles.

a) Un diagnóstico en profundidad de los recursos reales y potenciales y de las necesidades de los departamentos del norte: Ancash, La Libertad, Lambayeque, Cajamarca, San Martín, Piura, Amazonas y Tumbes. Ancash es incorporado luego del terremoto de 1970.

b) Una serie de intervenciones locales, en relación con las Corporaciones departamentales del tipo de CORLIB, en Chepén, San Lorenzo, Piura, Ferreñafe, Pacasmayo, Tumbes, etc.

c) En el nivel conceptual de la regionalización se encuentra modelos de los sistemas económicos - urbanos, como en Chiclayo o "el corredor" Chimbote, Trujillo, Chiclayo en 1972.

Igualmente, el INP en Lima, retoma los proyectos macroregionales complementarios. Se trata de una de las principales líneas de fuerza de la regionalización en el Perú, desde los orígenes de este tipo de preocupaciones después de la segunda guerra mundial y sobre todo después de 1962. Se trata del recorte de la definición del territorio nacional, por trozos meridianos (cuyo número ha podido crecer o decrecer según los planes, integrando en el mismo conjunto regional una porción de Costa, una de Sierra y finalmente una de Selva. Es un concepto macro regional que tiene en vista la demarcación de regiones en función de tamaño, población y sobre todo de características similares. Esta política igualitarista parte de la hipótesis de que la macro-región redistribuirá los equipamientos y dirigirá las inversiones hacia los sectores y las microregiones desfavorecidas. Para el Perú, esto significa que las zonas de Sierra y de Selva no serán más explotadas y colonizadas por la Costa y sobre todo por el dinámico pueblo costeño. Piura, Chiclayo y Trujillo serán las capitales regionales elegidas.

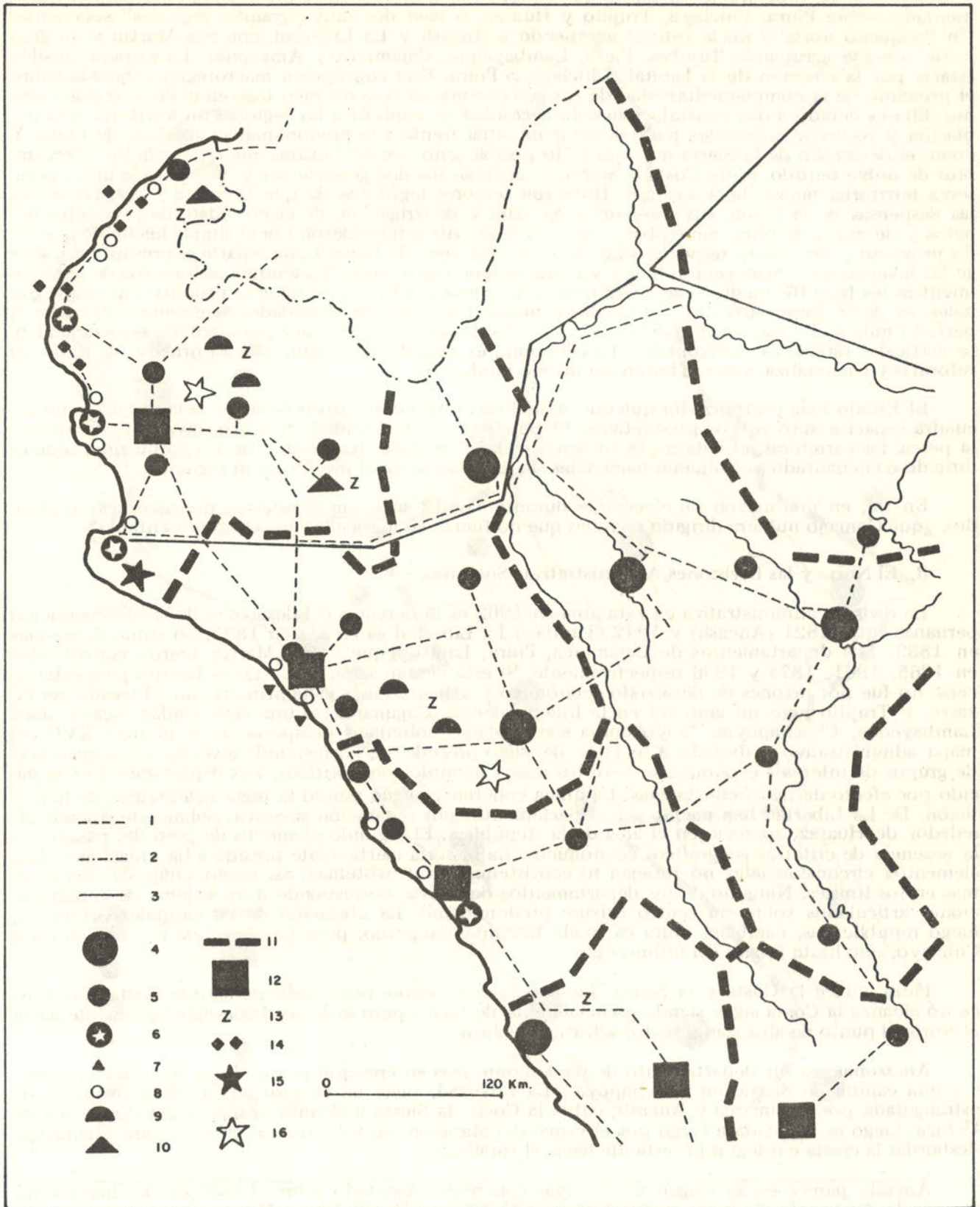


Fig. 88

Regionalización Propuesta por el I.N.P. en 1970

1. Carreteras. 2. Fronteras. 3. Oleoducto de la Selva. 4. Capitales medio-regionales. 5. Centros Urbanos secundarios: sedes administrativas. 6. Puertos industriales. 7. Muelles. 8. Pesca artesanal. 9. Represas hidráulicas. 10. Futuras represas hidráulicas. 11. Límites interregionales. 12. Metrópolis pluri-departamental. 13. Electricidad hidráulica. 14. Petróleo. 15. Mina de fosfatos. 16. Yacimiento de cobre (potencial)

Durante este período hubieron dudas que condujeron a decidir entre crear 4 regiones para el norte, asentadas sobre Piura, Chiclayo, Trujillo y Huaraz, o bien dos muy "grandes regiones" solamente. Un "pequeño norte o norte central agrupando a Ancash y La Libertad, con San Martín y un gran norte o norte agrupando Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca y Amazonas. La variante posible estaría por la elección de la capital: Chiclayo o Piura. Esta concepción macroregional basada sobre el principio de la complementariedad de los geo-sistemas se concibe muy bien en el Perú de este decenio. Ella es debido a dos constataciones: la necesidad de conferir a las regiones un territorio, una población y recursos suficientes para alcanzar un sitio frente a la predominancia absoluta de Lima. Y como el desarrollo de la Sierra no es juzgado posible sino con estructuras que refuerzan los intercambios de doble sentido, entre Costa y Sierra, se acoplan los dos geosistemas a los cuales se une una reserva territorial nueva, la Amazonia. Hubieron temores legítimos de que la Sierra y la Selva serían las despensas de la Costa, sus reservorios de agua y de irrigación, de electricidad, de productos mineros y de mano de obra. Sin embargo, estos temores no se impusieron por el simple hecho de que todo proyecto y decisiones respecto a las regiones provienen de Lima. Lima reparte el presupuesto, dirige las inversiones y protegerá la Sierra y la Amazonia. Las regiones no tendrán autonomía de decisión mientras les falte los medios esenciales para aplicar una política: presupuesto propio e ingresos regionales, es decir, impuestos directos locales e impuestos sobre las actividades económicas. Durante el período militar, la intervención del Estado en todos los escalones, se hace por estructuras esencialmente verticales raramente horizontales. La economía es dirigida sectorialmente. El proceso de todas las reformas y nacionalizaciones se hacen del mismo modo.

El Estado más centralizador que nunca, incluso en las cooperativas de sectores codirigidos, no encuadra espacios sino rubros productivos. El petróleo, la electricidad, el acero, las minas, el azúcar, la pesca, las carreteras, el habitat, la comercialización de todos los productos de explotación, todo es dirigido o encuadrado por oficinas nacionales sin integración en el nivel local ni regional.

En fin, en una nación sin elecciones durante casi 12 años, sin diputados, ni senadores, ni alcaldes, ¿qué Concejo hubiera dirigido regiones que no fueran siquiera ellas mismas representadas?

3. El Norte y las Divisiones Administrativas Sucesivas

La división administrativa en esta área en 1962 es la herencia del desarrollo de la administración peruana entre 1821 (Ancash) y 1942 (Tumbes) La Libertad es creada en 1825, así como Amazonas en 1832. Los departamentos de Cajamarca, Piura, Lambayeque y San Martín fueron constituidos en 1865, 1961, 1874 y 1906 respectivamente. Si esta demarcación tomó tanto tiempo para establecerse no fue por razones de desarrollo económico y urbano. Piura es la primera ciudad creada por Pizarro, y Trujillo jugó un gran rol en la Independencia. Cajamarca, es una vieja ciudad incaica, Jaén Lambayeque, Chachapoyas, Moyobamba son ciudades coloniales prósperas desde el siglo XVII. El mapa administrativo elaborado a lo largo del siglo precedente, corresponde a veces, a la emergencia de grupos de intereses económicos, pero los más a menudo son políticos. Los departamentos han nacido por efecto de las circunstancias. La única coherencia sigue siendo la regla sistemática, de la partición. De La Libertad han nacido seis departamentos por separación sucesiva. Solamente Ancash, alrededor de Huaraz, apareció en el alba de la República. El segundo elemento de peso del pasado, es la ausencia de criterios geográficos económicos. La historia ciertamente preside a las creaciones. Los elementos circunstanciales no reflejan ni ecosistemas, ni geosistemas; así como tampoco etnosistemas en los límites. Ninguno de los departamentos del Norte corresponde a un sistema de comunicaciones articulados sobre un centro urbano predominante. La ubicación de las capitales coloniales, luego republicanas, cambian, Piura es fijada bastante temprano, pero Lambayeque no cede su rol a Chiclayo, sino hasta finales del último siglo.

Piura, cubre la Costa y la Sierra. Lambayeque no cubre prácticamente sino la Costa. Cajamarca no alcanza la Costa sigue siendo esencialmente de Sierra pero se extiende desmesuradamente hacia el Norte al punto de alcanzar el sector selvático de Jaén.

Amazonas, es un departamento de piedemonte mas su creación precoz le ha permitido establecer una capital de Sierra, en Chachapoyas, La Libertad, tiene un curioso territorio en forma de H. estrangulada por Cajamarca y Ancash; cubre la Costa, la Sierra y alcanza la región selvática cerca de Uchiza, luego es "tomada a cargo por el cauce del Maraón, en su vertiente oriental para finalmente desbordar la cresta e integrar la vertiente hacia el Huallaga.

Ancash, parece en su origen mucho más coherente. Asentado sobre el Callejón de Huaylas, no alcanza la Amazonia, pero en su lugar alcanza el litoral sobre 200 kms. Huaraz un pequeño pueblo lleno de coraje pero privado de medios, es la capital, y se encuentra totalmente aislada de la ciudad hongo de Chimbote, segundo centro industrial del Perú, de los años 1960. En cuanto a San Martín, primera gran colonización colonial de la Selva, tiene su capital Moyobamba cuyo aislamiento la ha relegado frente a Yurimaguas y luego Tarapoto.

Pero aquí sea cual fuera la falta de lógica aparente hay una herencia política que debe ser tomada en cuenta. El impulso de tal o cual sector o ciudad acentúa los desequilibrios en una economía dinámica. Como en el siglo 20, el centro de gravitación del Perú pasa de la Sierra hacia la Costa, acelerado desde 1930 por la explosión demográfica y la migración hacia las ciudades costeñas, hay que tomar en cuenta estas gigantescas mutaciones para.

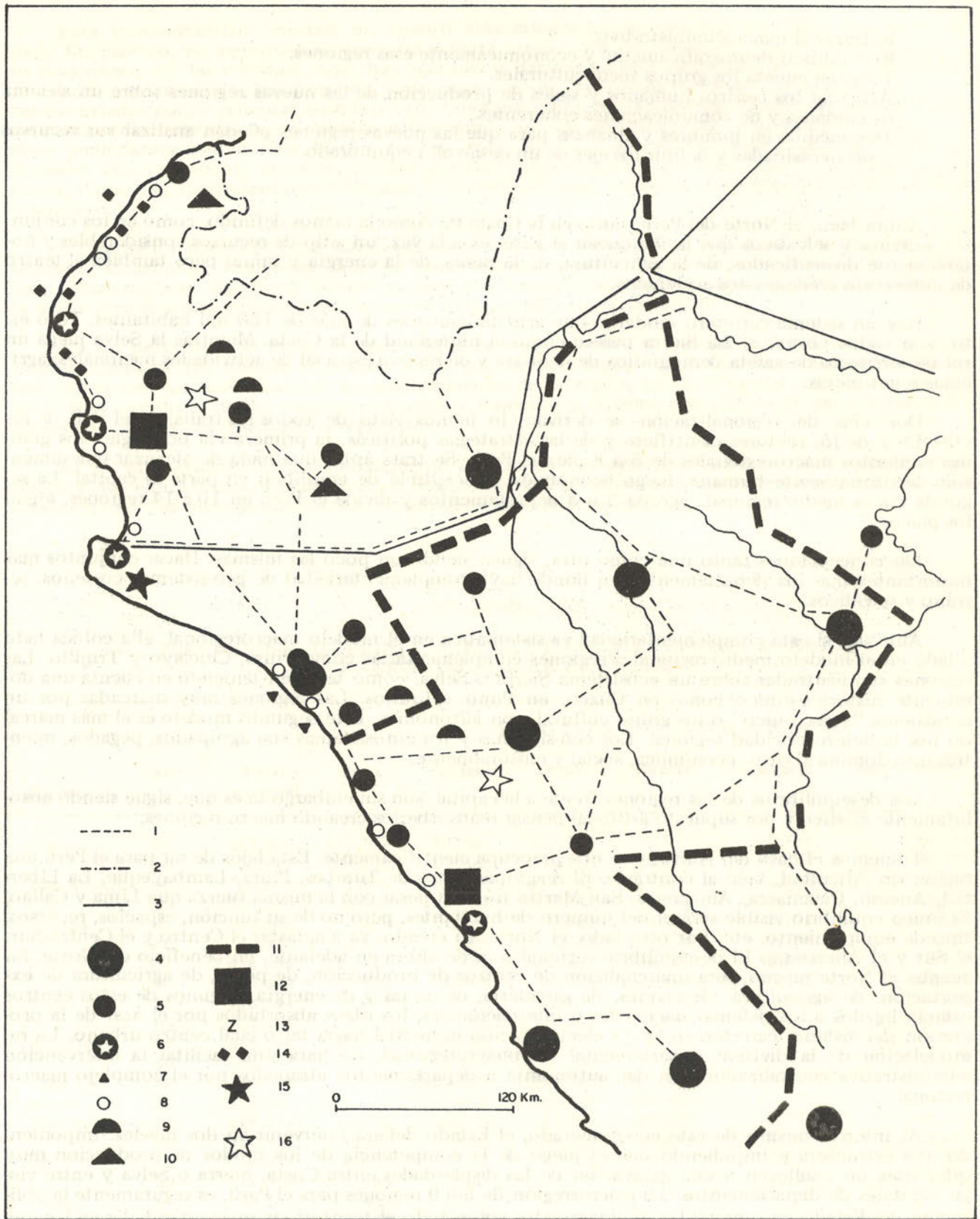


Fig. 89

Regionalización Propuesta por el I.N.P. en 1979

1. Carretera. 2. Fronteras. 3. Oleoducto de la Selva. 4. Capitales medio-regionales. 5. Centros Urbanos secundarios: sedes administrativas. 6. Puertos industriales. 7. Muelles. 8. Pesca artesanal. 9. Represas hidráulicas. 10. Futuras represas hidráulicas. 11. Límites interregionales. 12. Metrópolis pluri-departamental. 13. Electricidad hidráulica. 14. Petróleo. 15. Mina de fosfato. 16. Yacimiento de cobre (potencial).

- Retrazar el mapa administrativo.
- Reequilibrar demográficamente y económicamente esas regiones.
- Tener en cuenta los grupos socio-culturales.
- Articular los centros humanos y sedes de producción de las nuevas regiones sobre un sistema de ciudades y de comunicaciones coherentes.
- Dar medios en hombres y finanzas para que las nuevas regiones puedan analizar sus recursos y sus necesidades y definir los ejes de un desarrollo equilibrado.

Ahora bien, el Norte del Perú, tanto en la Costa tal como la hemos definido, como en los conjuntos serranos y selváticos que la flanquean al Este, es a la vez, un sitio de recursos considerables y notablemente diversificados, de la agricultura, de la pesca, de la energía y minas pero también el teatro de numerosos crecimientos acelerados.

Hay un sistema carretero moderno que articula ciudades de más de 150 mil habitantes. Pero estos son todos costeños. La Sierra parece como el hinterland de la Costa. Mientras la Selva juega un rol de territorio de salida demográfica de la Sierra y de reserva espacial de actividades nacionales, agrícolas o petroleras.

Dos vías de regionalización se derivan, lo hemos visto de todos los trabajos del INP, de los ORDES y de los sectores científicos y de las estrategias políticas. La primera vía privilegia los grandes conjuntos macroregionales de 5 a 8 para el Perú. Se trata antes que nada de alcanzar una dimensión territorialmente humana, luego económica. Susceptible de equilibrar en parte la capital. La segunda vía es medio-regional. agrupa 2 ó 3 departamentos y divide el Perú en 10 a 14 regiones, según los planes.

Las concepciones tanto una como otra, siguen siendo un poco las mismas: Hacer conjuntos más importantes que los departamentos en donde haya complementariedad de geo-sistemas costeños, serrano y selváticos.

Aún así, si esta complementariedad es sistemática en el modelo macroregional, ella coloca lado a lado en el modelo medio-regional a regiones complementarias como Piura, Chiclayo y Trujillo. Las regiones son centradas sobre un ecosistema Sierra o Selva, como también teniendo en cuenta una dominante histórico-étnico como en Cuzco, en Puno o Iquitos. Las regiones muy marcadas por un ecosistema "Amazónico" o un grupo cultural, son autónomas. Este segundo modelo es el más marcado por la heterogeneidad regional. Los eco-sistemas y los etnosistemas son agrupados, pegados, mientras uno domina al otro. económica, social y culturalmente.

Los desequilibrios de las regiones frente a la capital, son sin embargo tales que, sigue siendo absolutamente místico y por supuesto artificial pensar reabsorberlos creando macro-regiones.

Tomemos el caso del Norte, que nos preocupa científicamente. Está lejos de ser para el Perú una región sin dificultad, bien al contrario. El reagrupamiento de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Cajamarca, Amazonas, San Martín no va a pesar con la misma fuerza que Lima y Callao. El único equilibrio visible será el del número de habitantes, pero no de su función, espacios, recursos, tipo de equipamiento, etc. Por otro lado, el Norte así creado, va a aplastar el Centro y el Centro-Sur, el Sur y el Amazonas. El desequilibrio regional será de ahora en adelante, en beneficio del Norte. En cuanto al Norte mismo, será una coalición de centros de producción, de pesca, de agricultura de exportación, de agricultura de víveres, de ganadería, de minas y de energía. Algunos de estos centros estarán ligados a los sistemas nacionales ó internacionales, los otros absorbidos por el azar de la progresión del sistema carretero o de la electrificación industrial hacia tal o cual centro urbano. La remodelación de la división departamental intramacroregional, no hará sino facilitar la intervención administrativa centralizadora sin dar autonomía a departamentos atrapados por el complejo macro-regional.

Al interior mismo de este conglomerado, el Estado deberá intervenir en dos niveles. Imponiendo una estructura e impidiendo que el juego de la competencia de los modos de producción muy diferentes no conlleven a una agravación de las disparidades entre Costa, Sierra o Selva y entre viejas capitales de departamentos. La macrorregión, de 5 ó 9 regiones para el Perú, es seguramente la obligación del Estado de repartir los equipamientos sobre todo el territorio y crear actividades en los sectores frágiles, es decir lo contrario de regionalización.

El gran geógrafo, Javier Pulgar Vidal, el mejor conocedor de los ecosistemas peruanos y de su utilización real y potencial por el hombre, ha definido un recorte transversal, próximo a la macrorregión. Se trata de jugar sobre la complementariedad de los medios naturales y agro-pastorales y en fin ligar los criollos y cholos de la Costa, los indios de la Sierra, los nativos y colonos de la Selva. Medios, recursos, hombres y culturas se encontrarían en el seno de la nueva división administrativa de base. Esta división es tentadora en un país de contrastes físicos y culturales. Al interior de cada región deberán existir entidades que posean asambleas y organismos de evaluación y de información que permitan analizar la situación de recursos y de necesidades además hacer conocer y comprender a los hombres sus culturas y sus modos de producción.

Esta transversalidad brindará un cuadro a la integración geopolítica territorial y cultural del país. En cambio, no permitirá de ninguna manera resolver los problemas de la puesta en marcha de su dinamismo por las regiones. Aquí hay que lograr dar a cada geosistema la posibilidad de gestionar su espacio, sus recursos, sus hombres y de organizarlos. Hace falta regiones homogéneas, donde un centro urbano pueda articular a un territorio cuya población tenga una relativa homogeneidad, modos de producción coherentes, un espacio estructurado o fácil de estructurar, con equipamientos y núcleos secundarios bien unidos. En fin, para el Norte, hay que aprovechar de la existencia de algunas ciudades que ya existen, antes de quebrar el dinamismo de alguna de ellas: Chimbote, Trujillo, Chiclayo, Piura han demostrado su vitalidad. Conviene dejarlas organizar su territorio costero natural y humano.

En la Sierra hace falta dar todas sus oportunidades a Cajamarca y Huaraz. Finalmente, el piedemonte amazónico, aún joven, debe ser tomado a cargo por el Estado acondicionador. En cambio, Jaén, Chachapoyas, Tarapoto, deben prepararse a tomar a su cargo, bajo un sistema de autoridad, la tutela planificadora, coordinando la carretera marginal y la colonización.

En un país como el Perú, centralizado al extremo, donde las concurrencias culturales y las subordinaciones de los campos populares hacia las ciudades siguen siendo leoninas, las regionalizaciones no pueden ser sinónimos de reequilibramiento de la región hacia la capital, lo que parece convenir es el equilibrio de los recursos naturales y humanos y la toma a cargo de esos geosistemas coherentes por órganos representativos regionales.

El Estado acondicionador, debidamente informado conservará evidentemente los servicios públicos y, los equipamientos generales, así como también la decisión de las inversiones nacionales y la conducción de las inversiones internacionales hacia tal o cual región.

CUADRO 183

PRODUCCION DE PRINCIPALES CULTIVOS POR REGION AGRARIA ENERO - DICIEMBRE 81/80 (TM)

Cultivos	Años	Total nacional	REGIONES AGRARIAS					
			Piura	Chiclayo	Trujillo	Huaraz	Cajamarca	Moyobamba
Arroz	81	712,086	146,707	130,806	123,173	9,592	60,938	94,734
	80	420,371	129,201	18,500	10,120	6,078	41,878	96,056
Maíz Amiláceo	81	196,936	9,971	2,778	4,382	19,027	42,515	6,103
	80	151,800	5,458	2,970	2,442	16,032	20,193	11,877
Frijoles	81	43,562	3,660	1,350	4,362	3,271	3,777	4,599
	80	39,342	2,902	1,784	1,124	2,174	1,758	6,227
Papas	81	1'678,606	12,515	115	112,742	120,210	85,440	7,598
	80	1'379,648	10,973	1,347	57,404	71,804	38,847	10,774
Trigo	81	118,551	6,331	—	17,144	33,079	11,203	350
	80	77,142	6,550	240	7,647	14,643	3,798	359
Algodón	81	285,781	60,958	28,808	7	8,031	—	8,312
	80	256,355	68,059	6,786	235	6,584	—	8,019
Caña de azúcar	81	5'278,915	—	2'662,059	1'404,182	203,292	—	—
	80	5'598,087	—	2'687,074	1'664,879	202,405	—	—
Maíz duro	81	389,820	23,851	15,706	47,225	40,272	27,720	90,049
	80	300,856	28,280	11,086	14,219	28,852	9,712	68,847
Soya	81	14,017	6,055	75	—	—	2,750	4,817
	80	10,670	3,732	—	—	—	3,276	3,322
Sorgo	81	44,311	29,412	1,943	11,409	—	—	42
	80	35,040	22,440	1,172	8,084	—	—	50

La regionalización en un país en proceso de desarrollo no es lo mismo que la confederación. Es una mejor administración, eso significa la creación de una media -región- departamental con una parte del presupuesto autónomo, destinado a la evaluación y a la toma a su cargo de equipamientos públicos. Además debe encargarse de una política real de planificación correctiva, sostenida sobre fuertes sucursales locales y disponiendo de sólidos medios financieros y políticos para guiar la inversión.

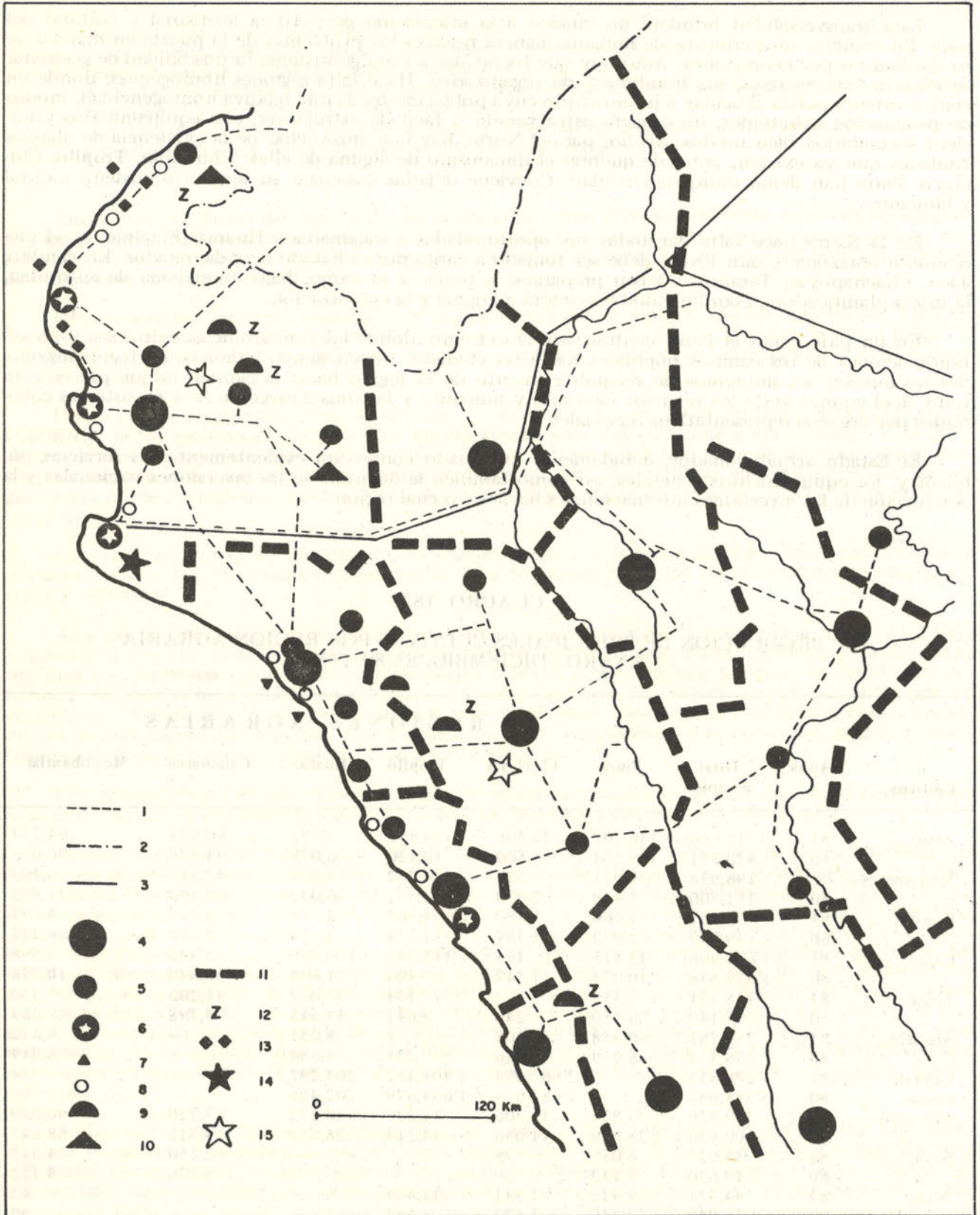


Fig. 90

Medio-Regionalización Según Claude Collin Delavaud

1. Carreteras. 2. Fronteras. 3. Oleoducto de la Selva. 4. Capitales medio-regionales. 5. Centros Urbanos secundarios: sedes administrativas. 6. Puertos industriales. 7. Muelles. 8. Pesca artesanal. 9. Represas hidráulicas. 10. Futuras represas hidráulicas. 11. Límites interregionales. 12. Electricidad hidráulica. 13. Petróleo. 14. Mina de fosfato. 15. Yacimiento de cobre (potencial).

CUADRO 184

TOTAL DE SUPERFICIE SEMBRADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS POR REGION AGRARIA Y AGRICOLA AGOSTO - DICIEMBRE 81/82 y 80/81

Cultivos	Años	REGIONES AGRARIAS						
		Total nacional	Piura	Chiclayo	Trujillo	Huaraz	Cajamarca	Moyobamba
Arroz	81/82	46,701	5,978	1,415	3,381	1,492	2,497	3,847
	80/81	39,354	4,055	318	1,912	592	1,483	2,362
Maíz amiláceo	81/82	172,393	2,550	132	4,266	10,234	55,986	5,278
	80/81	158,476	2,116	117	3,623	9,620	45,149	5,605
Frijoles	81/82	20,748	1,896	171	1,223	945	8,445	2,917
	80/81	16,806	1,826	166	752	691	4,492	3,193
Papas	81/82	185,734	668	—	9,797	11,965	7,056	488
	80/81	173,749	502	10	8,162	11,623	5,482	468
Trigo	81/82	29,442	—	—	1,296	1,754	1,224	—
	80/81	32,353	3	—	1,796	2,675	1,387	—
Algodón	81/82	84,799	1,342	3,684	—	3,949	—	360
	80/81	94,960	1,575	7,365	—	4,171	—	613
Maíz duro	81/82	74,975	3,666	913	927	2,741	2,659	31,474
	80/81	70,181	2,338	746	2,515	4,422	4,062	27,963
Soya	81/82	4,394	2,375	2	—	—	507	1,400
	80/81	5,206	2,396	—	—	—	936	1,801
Sorgo	81/82	4,636	3,543	60	589	—	—	5
	80/81	5,053	3,690	73	1,118	—	—	15

El Norte del Perú tiene grandes posibilidades, los contrastes culturales son mucho menos acentuados que en el Centro y en el Sur, al menos para Piura y Lambayeque incluyendo su Sierra vecina. Cajamarca meridional y La Libertad no tienen diferencias importantes; no más que entre los minifundistas cholos en Catacaos, Monsefú o Moche con las gentes de las grandes ciudades. Aquí los principales términos de oposición siguen siendo socio-económicos, aunque no se obvian los aspectos históricos-culturales que desde mi punto de vista constituyen uno de los valores de la autenticidad regional. ¿Piura sin Catacaos, Sechura o Colán? ¿Lambayeque sin Mórrope, Túcume o Monsefú? ¿La Libertad sin Moche, Paiján o Chepén?. Todos estos departamentos costeros, futuras medio-regiones, poseen una tradición, una alianza entre el pasado, la colonia y el desarrollo técnico reciente y una capital dinámica. La noción de capital puede ser modificada. El área metropolitana es deseable. Chiclayo --Lambayeque forman un complejo urbano con Pimentel. Trujillo con Salaverry-- Buenos Aires. En Piura ciudades medias, en torno a la capital sostenidas por actividades específicas aparecen en los diferentes subgeosistemas: Sullana, con el oasis del Chira y las industrias agro-alimentarias. Talara y las industrias petroleras, Paita y la pesca. Más allá no aparecen ciudades medianas, Pacasmayo, no anima el oasis de Jequetepeque ni Paiján al de Chicama, pero como contra ejemplo Ferreñafe ya no es solamente un reagrupamiento de mano de obra campesina o una ciudad dormitorio para Chiclayo. Ella estructura poco a poco el minifundio del Este de Lambayeque como Monsefú en el Sur del mismo departamento. Los tiempos del sofocamiento de los campos minifundistas por las ciudades capitales parecen dejados atrás. Una política de regionalización gradual encontrará en múltiples pequeños centros poblados de la Costa, de origen indio y conteniendo una población de 10,000 a 40,000 habitantes, una voluntad de decidir ellos mismos su destino. El Norte costero es rico en tierras y en hombres en ciudades dinámicas y campañas activas. Tiene una base segura para definir una región con contenidos propios.

BIBLIOGRAFIA

1. Adams (J.I).- 1905. "Caudal, procedencia y distribución de aguas de la Provincia de Tumbes y de los departamentos de Piura y Lambayeque", B.C.I.M.P., N° 27, p. 1-113, Lima.
2. Amaya Quintana (J).- 1964. "Estudio de *Donacivola saccharella* Busk, Minador de las hojas de caña de azúcar", Rev. de la Fac. de Ciencias Biológicas, vol. I, N° 1, p.62-85, Universidad de Trujillo, Perú (L).
3. Embajada del Perú en Francia. *Nouvelles du Perou*, hoja semanal difundida por la embajada, Paris.
4. Ancieta Romero (A).- 1964. "Sinopsis sobre la biología y pesquería del bonito *Sarda chilensis* (Cuvier y Valenciennes) frente a la Costa del Perú", Rev. de la Fac. de Ciencias biológicas, vol. I, N° 1, Universidad Nacional de Trujillo, Perú (L).
5. Angulo (N).- 1958. Mapa fitogeográfico de la distribución de la flora halofita de las playas marítimas de la Provincia de Trujillo, Trujillo, Perú (L).
6. Archivos Nacionales del Perú, sección a) Títulos de propiedad, Palacio de Justicia, Lima:
 - Trujillo: C-10, C-26, C-113, C-119, C-147, C-150, C-153, C-162, C-166, C-179, C-210, C-474, C-482, C-509, C-639.
 - Saña: C-21, C-39, C-90, C-102, C-122, C-146, C-149, C-155, C-158, C-295, C-346, C-366.
 - Piura: C-16, C-159, C-165, C-195, C-215, C-242, C-672, C-853.
 Sección b) Ministerio de hacienda. Títulos de sociedades.
7. Asociación de Agricultores del Valle del Chira.- 1965. Informe general de la campaña 1963-1964, Sullana, Perú (L).
8. Asociación Nacional de Productores de Arroz.- Memoria anual, Lima (L).
9. Bachmann (C).- 1921. Departamento de Lambayeque, Imp. Torres Aguirre, Lima (L).
10. Balta (J.J.).- 1934. "Estratigrafía de Lobitos y el Alto y su relación con la microfauna local", Bol. Soc. Geol. Perú, 1963. Programación del desarrollo, 3 tomos, mapas, Lima.
11. Banco Central de Reserva del Perú.- 1962. Renta Nacional del Perú: 1942-1960, Lima.
13. Banco central de reserva del Perú.- 1963. Programación del desarrollo, 3 tomos, mapas, Lima.
14. Banco Central de Reserva del Perú.- 1963-1967. Boletín bimensual, Lima.
15. Banco Central de Reserva del Perú.- 1965, Memoria anual, Lima.
16. Banco de Fomento Agropecuario del Perú.- 1961-1966. Memorias anuales, Lima (L).
17. Banco de Fomento Agropecuario, Oficina sectorial.- 1964 Lambayeque Jayanca development project feasibility report, 2 vol., Tahal Tel. Aviv, Israel, (rapport Ronald) (L).
18. Banco Nor-Perú.- 1961-1966. Memorias y balances generales, Trujillo (L).
19. Banco de la Vivienda del Perú.- 1966; Memoria, Lima (L).
20. Bardella (G).- 1964. Setenta y cinco años de vida económica del Perú, 1889-1964, Banco de Crédito del Perú, ed. Lima.
21. Bernabé Cobo.- 1892. Historia del nuevo mundo, t. III, p. 240-246, Ed. Marcos Jiménez de la Espada, Sevilla.
22. Basadre (J.).- 1937. Historia del derecho peruano, Biblioteca peruana de ciencias jurídicas y sociales, vol. I, p. 118-122, Lima.
23. Basadre (J.).- Historia de la República del Perú, 10 tomos, Ed. Historia, 5ª ed., Lima.
24. Bataillon (M.).- 1960. "Un chroniqueur peruvien retrouve: Rodrigo Lozano", C; Inst. H.E. d'Am. Lat., N° 2, p. 1-25, Paris.
25. Bataillon (M.).- 1962. "Les colons du Perou contre Charles Quint; 1544-1548" Curso de 1961-1962 en el College de France, Annuaire, 1962, p. 445-457, Paris. p. 21-29, New York.
26. Bermúdez (P.E.).- 1965; "Fuente de aprovisionamiento de las aguas de regadío", Aguas de regadío, vol. I, N° 5, p. 57, Ministerio de Agricultura, Lima (L).
27. Bird (J.).- 1948. "Pre-ceramic cultures in Chicama and Virú", American Antiquity.
28. Birot (P.), Dollfus (O.).- 1961 "L'évolution des versants dans l'étage inférieur des Andes péruviennes occidentales", An. de Géo., p. 162-178, Paris.
29. Birot (P.).- 1965. Formations vegetales du globe, Sedes, Paris.
30. Bjerknes (J.).- 1961. El niño study based on analysis of ocean surface temperatures 1935-57, I.A.T. La Jolla, California U.S.A.

31. Bourriçaud (F.), Dollfus (O.).- 1963. "La population peruvienne en 1961", *Les cahiers d'outre mer*, t: XVI, p. 184-200 París.
32. Bourriçaud (F.).- 1966. *Pouvoir et société dans le Perou contemporain*, A. Colin, París.
33. Brodeckij (V.I.).- En ruso (Corriente Peruana). *Priroda*, S.S.S.R., t. 53, N° 7, 92-94, 3 fig., Leningrado.
34. Broggi (J.A.).- 1913. "La silla de Paita y sus alrededores", *Bol. Min. Ind. Constr.*, Ser. II, t. VI, N° 4 y 6, p. 62-72 y 101-113, Lima.
35. Broggi (J.A.).- 1946. "Las terrazas (ensayo geomorfológico)" *Bol. Soc. Geol. Perú*, t. XIX, p. 5-20, Lima.
36. Broggi (J.A.).- 1921; "Reconocimiento de la región costanera de los departamentos de Tumbes y Piura", *Arch. Asoc. Per. Progr. Cienc.*, n° 1, Lima.
37. Broggi (J.A.) 1946. "Las terrazas marinas de la bahía de San Juan en Ica" *Bol. Soc. Geol. Perú*, T. XIX, p. 21-33, Lima.
38. Broggi (J.A.).- 1952. "Migración de las arenas a lo largo de la costa peruana", *Bol. Soc. Geol. Perú*, t. XXIV, p 3-25, Lima.
39. Broggi (J.A.).- 1961. "Las ciclópeas dunas compuestas de la costa peruana, su origen y significación climática", *Bol. de la Soc. de Geología del Perú*, t. XXVI, p. 61-67, Lima.
40. Brown (C.B.).- 1924. "On some effects of wind and sun in the desert of Tumbes North-west Perú ", *Geol. Mag.*, vol. 61, t. 19-20, p. 337-339, Lima.
41. Brüning (E.).- 1921. "Lambayeque", *Estudios monográficos del Departamento de Lambayeque*, fasc. I, Mendoza ed., Chiclayo, Perú, (L).
42. Brüning (E.).- 1922. "Jayanca", *Estudios monográficos del Lambayeque*, fasc. III Mendoza ed. Chiclayo. Perú (L).
43. Brüning (E.).- 1922. "Olmos", *Estudios monográficos del Departamento de Lambayeque*, fasc. II, Chiclayo, Perú (L).
44. Brüning (E.).- 1923 "Reglamentación de las aguas del Taimi", *Estudios monográficos del Departamento de Lambayeque*, fasc. IV, Chiclayo, Perú (L).
45. Cámara algodonera del Perú.- 1961-1966; *Memoria anual*, Lima.
46. Cámara de Comercio Chiclayo.- *Memoria anual* (roneot.) (L).
47. Cámara de Comercio de La Libertad.- *Memoria anual* (roneot.) (L).
48. Cámara de Comercio de Piura.- *Memoria anual* (roneot.) (L).
49. Castillo (J.).- 1966. *Exploración del área marina Supe-Pucusana efectuada durante los períodos 9-13 y 16-18 de Agosto de 1965, a bordo del "Explorador"*, Serie informes especiales N° IMP-2, mapas, Callao.
50. Castro Pozo (H.).- 1924. *Nuestra comunidad indígena* (sin ed.) Lima.
51. Castro Pozo (H.).- 1947. *El yanaconaje en las haciendas piuranas*, Compañía de impresiones y publicidad, Lima.
52. Chávez Michieli (M.).- 1954. *Legislación de aguas de irrigación*, Imprenta Yañez; Lima.
53. Cieza de León.- 1962. *La crónica del Perú*, Ed. Espasa-Calpe, 3° ed. Madrid.
54. Collin Delavaud (C.).- 1965. "La cote Nord du Perou a la recherche d'une métropole", *A. de G.*, LXXIV, N° 403, p. 304-317, París.
55. Collin Delavaud (C.).- 1966. "Les communautés de petits cultivateurs indigenes sur la cote Nord du Pérou", *J. de la Soc. des Améric.*, t. LIV-2, p. 239-246, París.
56. Collin Delavaud (C.).- 1967. "Consecuencias de la modernización de la agricultura en las haciendas de la costa norte del Perú", *Rev. del Museo Nacional*, t. X/XIII, 1964, p. 259-181.
57. Collin Delavaud (C.).- 1968. "La renaissance économique d'une vieille cité coloniale, Trujillo", *Actes du Colloque d'études péruviennes d'Aix en Provence de 1966*, Anales de la Facultad de letras, Aix.
58. Collin Delavaud (C.).- 1968. "Les rapports entre villes et campagnes dans les départements nord-cotiers du Pérou", *Travaux de la R.C.P.* 147 Villettes et régions d'Amérique latine, Centro de documentación del Inst. des H.E. d'Am. lat. de París.
59. Collin Delavaud (C.).- 1968. "Les conséquences sociales de la modernisation des grandes exploitations de la cote Nord du Pérou", *Actes du Colloque international du C.N.R.S.* en París, octubre 1965, C.N.R.S., París.
60. Collin Delavaud (C.).- 1968. "Les variations de l'ager dans les oasis de piémont de Lambayeque et de la Libertad depuis l'époque Chimú", *Actes du Symposium sur les déserts cotiers de Lima*, 1967, U.G.I. y U.N.E.S.C.O., París.
61. Collin Delavaud (C.).- 1968. "Niveaux et terrasses marins quaternaires du littoral du Piura (Pérou septentrional)", tesis complementaria (roneot.), París.
62. Collin Delavaud (C) 1973 *L'Amérique latine, approche géographique générale et régionale*. 2 tomes. Ed. Bordas. París.
63. Comp. adminis. del Guanao.- 19' ("Islas y puntas de la costa del Perú", *Bol.* vol. XXI, N° 6, p. 142-148, Lima.
64. Conestcar.- 1966. *Cifras de superficie, producción y pecuarias de 1965*, Dpto. de La Libertad, Trujillo, Perú (roneot.) (L).
65. Consejo de la Hispanidad.- 1943. *Recopilación de las leyes de los Reynos de Indias*, fac. simil. de l'ed. de 1971, Madrid.
66. Cornejo (T.A.).- 1967. "Utilización de las aguas superficiales y subterráneas en el desierto costeño del Perú", *Comunicación en el Simposium de los desiertos costeros de Lima*, de la U.N.E.S.C.O. y el U.G.D. (Por aparecer).
67. Corporación Peruana del Santa.- 1961. *Proyecto de la irrigación de Chao, Virú, Moche y Chicama*, 2 tomos, mapas, Lima.
68. Cruz Arrunátegui (P.).- 1958. *Monografía de la Provincia de Sullana, Piura, Perú* (L.).

69. Darchent (H.).- 1964. "Le courant du Pérou", *Bull. trim. de liaison de meteo. mar.*, N° 44, p. 19-30, París.
70. Dávila Cuevas (R.).- 1954. "Sobre observaciones meteorológicas de ruta y su importancia en el Perú", *Rev. Inst. Geog. Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, N° 1, p. 65-72, Lima.
71. Dávila Cuevas (R.).- 1957. "Interrelación entre las corrientes oceánicas y la atmósfera. Deducciones sobre la Corriente peruana", *Rev. Instr. Geog. Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, N° 4, p. 26-35, Lima.
72. Dirección de Aguas.- 1929. Reglamento para la distribución de las aguas del río Piura (L.).
73. Dirección de Aguas de Irrigación de Piura.- 1964. Plan anual de riegos, Piura, Perú. (L.).
74. Dirección general de Aguas de Irrigación, Ministerio de Agricultura.- Padrón de regantes, ríos Tumbes, Chira, Huancabamba, Piura, Leche, Chancay, Saña, Saman, Jequetepeque, Chicama, Moche, Virú (L.).
75. Dirección Nacional de Estadística y Censos.- *Anuario estadístico del Perú*, Lima, 1955.
76. Dobyns (H.F.), Vásquez (M.C.).- 1964. *The Cornell Perú project, bibliography and personnel*, Departamento of anthropology Cornell University, New York.
77. Documentation française.- 1963. "Le premier plan de développement du Pérou". *Notes et Et.*, N° 3019, París.
78. Dollfus (O.).- 1958. "Recherches morphologiques dans la région de Tumbes", *Trav. Inst. franc. d'Et. and.*, Lima, t.VI.
79. Dollfus (O.).- 1959. "Quelques données sur l'agriculture du Pérou". *Cahiers d'Outre-mer*, p. 112-116, Bordeaux.
80. Dollfus (O.) 1961. "Datation de la dernière crise climatique du désert péruvien", *B.A.G.F.*, París.
81. Dollfus (O.) 1964. "Les changements climatiques au cours des dix derniers millénaires dans les Andes péruviennes", *Bull. Asoc. franc. pour l'étude du Quaternaire*, París.
82. Dollfus (O.).- 1964 "La peche et l'industrie de la farina de poisson au Pérou", *Cahiers d'Outre-Mer*, t. XVII, p. 370-385, Bordeaux.
83. Dollfus (O.).- 1965. *Les Andes centrales du Pérou et leurs piémonts (entre Lima et le Perene), étude geomorphologique*, Institut français d'Etudes andines.
84. Dollfus (O.).- 1967, *Le Pérou*, P.U.F.: París.
85. Dollfus (O.).- 1967. "Le rôle de la nature dans le développement péruvien", *A. de G.*, LXXXVI, N° 418, París.
86. Dollfus (O.).- 1968; "Observations sur quelques contrats agraires au Perou", *Actes du Colloque international du C.N.R.S. sur les problemes agraires en Amerique latine de 1965 a París*, C.N.R.S., París.
87. Dollfus (O.).- 1968. "Le Pérou, introduction géographique a l'étude du développement", *Travaux et mémoires de l'Institut d'Amerique latine*, París.
88. Dollfus (O.).- 1968; "Remarques sur quelques aspects de l'urbanisation péruvienne", *Actes du Colloque d'Etudes péruviennes d'Aix en Provence, 1966*, Anales de la Facultad de letras de Aix.
89. D'Orbigny (A.).- 1846. *Voyage dans l'Amerique méridionale*, t. I. p. 672, 1835-1845; t. II. p.667 1839-1843; p. 177, 1846; p. 1842; t. IV, p. 383, 1839; t. V, p. 134, 1843, Atlas de la partie historique, Strasbourg, París.
90. Dorst (J.).- 1960; "Les grandes divisions biologiques du Pérou", *C. Inst. H.E.K'Am. lat.* ; N° 2, p. 27-37, París.
91. Dresch (J.).- 1960. "Le modelé du désert cotier péruvien", *A. Geogr.*, p. 179-186, París.
92. Dresch (J.).- 1961. "Quelques aspects du désert cotier péruvien". *A. de G.*, París.
93. Duncan, Strong, Wand, Clifford, Evans.- 1952. *Cultural stratigraphy in the Virú valley*. Columbia University Press, New York.
94. Edwards (C.R.).- 1965; *Aboriginal watercraft on the Pacific coast of South America*, *Ibero Americana: 47*, University of California, Berkeley, U.S.A.
95. Engel (F.).- 1957. "Sites et établissements sans céramique de la cote peruvienne", *Journ. de la Soc. des Amér.*, vol. XLVI, p. 67-155 París.
96. Favre (H.).- 1968. "La reforme agraire au Pérou", in *Problemes de Amerique latine*, N° 9, p. 20, Documentation française, París.
97. Feijo (M.).- 1763. *Relación descriptiva de la ciudad y provincia de Trujillo del Perú* (s. ed.), Trujillo, Perú.
98. Ferrero R. Rómulo.- 1952. "El problema de la tierra en el Perú", *La vida agrícola*, vol. XXX, N° 344, Lima.
99. Ferreyra (R.).- 1961. "Algunos aspectos fitogeográficos del Perú", *Rev. del Inst. de Geo.*, N° 6 , p. 41-67, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
100. Ferreyra (R.).- 1953. *Comunidades vegetales de algunas lomas costañeras del Perú*, Lima.
101. Flores y Costa, S.A.- 1964. "Derivación del río Piura", Estudio de factibilidad técnica, Lima (L.).
102. Ford (J.A.).- 1955. *Man and land in Perú*, University of Florida Press, Gainesville, U.S.A.
103. García Méndez (C.A.).- 1961. "Humboldt, el mar del Perú y la meteorología del Perú", *Rev. del Inst. de Geo.*, N° 6, Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima.
104. Garcilaso de la Vega.- 1960. "Obras completas", 4 vol., Ed. Atlas, Madrid.
105. Garland (A.).- 1943. *Industria azucarera del Perú*, soc. de prod. azúcar, Lima (L.).
106. Gaucher.- 1963. *Pan d'utilisation des engrais au Pérou*, 4 tomos, S.C.E.T., París.
107. Gillin (J.).- *Moche a peruvian coastal community*, Smithsonian Institution, publication N° 3, Washington, 1945.

108. Grana.- 1940. *La población del Perú a través su historia*, (s.ed.), Lima (L).
109. Guillen (O.).- 1964. *Distribución y variación de oxígeno disuelto y de fosfatos en la región Callao-Chimbote*, Instituto del mar del Perú, Callao, Perú.
110. Guillen (O.).- 1964; *Variación de fosfato en la región marítima del Callao como medida de la producción primaria*, Instituto del mar del Perú, Callao.
111. Guillen (O.).- 1964. *Fosfatos y oxígeno*, Informe N° 28, Instituto de investigación de los recursos marinos, Callao, Perú.
112. Hanreck (R.).- 1966. "Hidrología del valle bajo Piura", *Aguas de Regadío*, N° 4,5,5 y 7, Ministerio de Agricultura, Lima (L).
113. Harrison (J.V.). 1951.- "Geología entre Pomacocha y quebrada Tinaja", *Bol. Soc. Geol. Perú*, t. XXII, p. 1-26, Lima (L).
114. Hildebrand (S.F.).- 1946. *A descriptive catalog of the shore fishes of Perú*, Smithsonian Inst. U.S. National Museum, Bull. 189, U.S. Government Printing Off., Washington.
115. Horkheimer (H.).- 1958. *Programa de estudios de la zona árida peruana. La alimentación en el Perú prehispánico y su interdependencia con la agricultura*, U.N.F.S.C.O. (roncot), Lima.
116. Horkheimer (H.).- 1958. *La alimentación en el Perú prehispánico*, Programa de estudios de la zona árida peruana, U.N.E.S.C.O., Lima (L).
117. Horkheimer (H.).- 1960. *Nahrung. Winnung in vorspanischen Perú*, Colloquium Verlag Berlin, Ed. Bibliot. Iberoamericana Berlin, p. 62-63, Berlin.
118. Hough (J.L.).- 1953. "Pleistocene climatic record in a Pacific ocean core sample", *Journ. of Geol.*, vol. 61, p. 252-262, Chicago.
119. Humboldt (A.).- 1814. *Voyage aux régions équatoriales du Nouveau continent fait en 1799-1804, Relation historique*, París.
120. Humboldt (A.).- 1814. *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent*, París.
121. Hurd (H.C.).- 1907. "Aumento de las aguas del valle de Jequetepeque", *B.C.I.M.P.*, N° 47, p. 1-63. Lima (L).
122. Iddings (A.), Olson (A.A.).- 1928; "Geology of Northwest Perú" *Bull. Amer. Ass. Petrol. Geol.* vol. XII, N° 1, p. 1-39.
123. Instituto del Mar del Perú.- 1965. *Crecimiento de la flota pesquera industrial al 31 de Diciembre de 1963*, Informe N° 2 (L).
124. Instituto del Mar del Perú.- 1965. *Exploración bio-oceanológica básica del área Callao punta Aguja, crucero E-6503*, Informe N° 3, La Punta, Calla (L).
125. Instituto del Mar del Perú; 1965.- *Exploración de la región marítima Mancora-Callao-Arica, crucero 6504 Unanue*, Informe N° 4, La Punta (L).
126. Instituto del Mar del Perú.- 1966. *Informe preliminar del crucero 6602 (Cabo Balco-Arica)*, Informe N° 12, La Punta, Callao (L).
127. Instituto del Mar del Perú.- 1966. *Serie de informes especiales N° IMP-6, ecorrastreros*, Callao (L).
128. Instituto Nacional de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1961. VI, *Censo Nacional de Población*, tomo I, Algunas características generales de población, Lima.
129. Instituto Nacional de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1961. Tomo II, *Migración, religión, fecundidad* Lima.
130. Instituto Nacional de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1961 Tomo III, *Idioma alfabetismo*, Lima.
131. Instituto Nacional de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1961 Tomo IV, *Características económicas*, Lima.
132. Instituto Nacional de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1961, *Centro Poblados*, t. III, *La Libertad, Lambayeque*, Lima.
133. Instituto Nacional de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1961. *Centro poblados*, t. IV, *Piura, Tumbes* Lima.
134. Instituto de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1961. *Primer censo Nacional Agropecuario*. Lima.
135. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1962, *Boletín de estadística peruana*, año V N° 6, Lima.
136. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1963. *Primer Censo Nacional Económico*, Lima.
137. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1963. *Primer Censo Nacional Económico, Generación y distribución de energía eléctrica*, Lima.
138. Instituto Nacional de Planificación, Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1964; *Boletín de estadística peruana, Comercio*, año VII, N° 7, fasc. 2, Lima.
139. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1964. *Boletín de estadística peruana, económica y financiera*, año VII, N° 7, fasc. 3, Lima.
140. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1964. *Primer Censo Nacional de Vivienda*, t. I, *Condición de ocupación*. Lima.
141. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1964. *Primer Censo Nacional de Vivienda*, t. II, *Servicio*, Lima.
142. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1964. *Boletín de análisis demográfico, Población del Perú*, Noviembre. Lima (L).
143. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. *Boletín de análisis demográfico*, Año I, N° 2, Lima (L).

144. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana.- 1966. **Índices de costos de construcción; Serie de índices de precios al por mayor**, Lima (L).
145. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1966. **Encuesta de inmigración Lima metropolitana**, N° 1, Lima (L).
146. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1966. **Comité de política regional, O.N.P.U., Polos regionales**, 2 tomos, Lima.
147. Instituto Nacional de Planificación. Dirección Nacional de Estadística Peruana. 1966. **Dirección de Macroeconomía, La evolución de la economía en el período 1950-1964**, vol II, Comercio exterior, Lima.
148. Instituto Nacional de Planificación y Ministerio de Fomento y Obras Públicas.- 1965. **Proyecto de desarrollo de Tumbes**, 3 tomos mapas, Lima y New York (L).
149. Instituto Nacional de Planificación y Ministerio de Fomento y Obras Públicas.- 1967. **Estudio de planificación de aprovechamiento de agua de las cuencas Piura y Chira y estudio de factibilidad valle de Chira desarrollado**, 3 tomos, mapas, Lima, San Francisco.
150. Instituto Nacional de Planificación y Ministerio de Fomento y Obras Públicas.- **Dirección general de minería, Anuario de la Industria minera del Perú**, 1965, N° 28, Lima.
151. Instituto Nacional de Promoción Industrial del Perú.- 1966 **Recursos y posibilidades industriales del Departamento de La Libertad**, Lima (L).
152. Instituto de Reforma Agraria y Colonización. 1962. **Informe del Directorio, San Lorenzo**, mapas, Lima (L).
153. Instituto de Reforma Agraria y Colonización.- Abril 1964. **Venta preferencial de tierras**, San Lorenzo, Lima (L).
154. Instituto de Reforma Agraria y Colonización.- 1963-1964. **Memoria San Lorenzo**, Mapas, Lima.
155. Instituto de Reforma Agraria y Colonización. 1965. **Ley de mayo de 1965 de la Reforma Agraria del Perú**, Lima.
156. Instituto de Reforma Agraria y Colonización. 1965. **Criterios para efectuar la división de las dotaciones de agua de un predio en caso de fraccionamiento de este**. Lima (L)
157. Instituto de Reforma Agraria y Colonización.- 1967. **Jefatura central de áreas de reforma agraria informe anual 1966**, Lima.
158. Instituto de Reforma Agraria y Colonización, 1968. **Jefatura central de áreas de reforma agraria informe anual 1967**.
159. Inter. Petrol. Co.- 1953. "Se inició la perforación en Sechura", **Rev. Fanal**, vol VIII, N° 37, p. 18-89, Lima.
160. Jiménez de La Espada.- 1881-1897.- **Relaciones geográficas de las Indias**, t.I y II, Ministerio de Fom. de España, Madrid.
161. Kauffmann Doig (F).- 1963. **La cultura Chavin**, Peruano Suiza S.A., ed., Lima
162. Kauffmann Doig (F).- 1964. **La cultura chimú**, Peruano Suiza S.A., ed. Lima.
163. Kinzl (H).- 1940. "Los glaciares de la Cordillera Blanca", **Rev. Cienc.** N° 432, año XLIII, p. 417-440, Lima.
164. Kinzl (H).- 1950. "Karsterscheinungen in den peruanischen Anden", **Geogr. Studien**, Festschrift Joh. Solch, p. 52-58.
165. Koepeke (H.W).- 1963. **Lista de los peces marinos conocidos del Perú, con datos sobre su distribución geográfica**, partes V, **Biota** 4 (36), p. 325-352, Lima.
166. Kosok (P.).- 1965; **Lifeland and water in ancient Perú**, Long Island Univ., New York.
167. La Blache (D.), Vidal (de).- 1927. **Géographie universelle, Amérique du Sud**, par Pierre Denis, premiere partie, p. 2, 16-26, etc., t. XV; deuxieme partie, p. 284-318, t. XV París.
168. La Condamine (C; J).- 1921. **Relaciones abreviadas de un viaje hecho por el interior de la América meridional desde la costa del Mar del Sur hasta la Costa del Brasil y de la Guayana siguiendo el curso del río Amazonas**, Madrid.
169. Laffond.- 1961 **Rapport, expertise générale des problemes de l'hydraulique agricole du Pérou** (dactyl.), Paris.
170. Levilliers.- 1924-1926, **Gobernantes del Perú**, Col. de public. histor. de la biblioteca del Congreso Argentino, Madrid.
171. Lechau et Michotte. Corlib - ORDEN 1972, **Análisis preliminar del estudio socio económico para la autopista Chiclayo, Trujillo, Chimbote**.
172. ORDEN. 1972, **La problemática estructural y espacial del Norte peruano**.
173. Liga Agrícola de Piura.- 1967. **La actividad agropecuaria en el Departamento de Piura** (roneot.), Piura (L).
174. List (R.J.). 1963. **Smithsonian meteorological tables**, 6 th revised ed., p. 323-343, Smithsonian Inst., Washington.
175. Malpica (C.).- 1966. **Los dueños del Perú**, Fondo de cultura popular, Lima.
176. Malpica (C.).- 1963. **Guerra a muerte al latifundio, Proyecto de Ley de Reforma Agraria del R.I.M.**, Ediciones Voz Rebelde, Lima.
177. Martínez de Compañón.- 1861. **Descripción del obispado de Trujillo en el siglo XVIII**, Viejo Mercurio peruano, Lima.
178. Marty (P.).- 1965. **Le gaz naturel au Pérou, Ressources et possibilites d'utilisation**, Sofregaz, Paris.
179. Mégard (F.).- 1967. "Andes Centrales", **Rev. Geogr. phys. et Géol. dyn.**, 4, Paris.
180. Meigs Peveril.- 1966. **Geography of coastal deserts**, U.N.E.S.C.O., **Arid zone research**, vol XXVIII.
181. Métraux (A.), Gutelmán.- 1963; **Les communautés rurales du Pérou, Et. rurales**, 6° sect. des H.E.P. de la Sorbonne, N° 9, París.
182. Ministerio de Agricultura, Scipa.- 1961. **Proyecto desarrollo agrícola de la irrigación de Quiroz, Piura, sección Tambo grande**, Lima (L).

183. Ministerio de Agricultura, Scipa.- 1962. Servicio de Agrometeorología e Hidrología, Nº 1 a 13 (monografía sobre los ríos costeros del Norte), Lima.
184. Ministerio de Agricultura, Scipa.- 1962-1965. Supervisión adjunta zona agraria Nº 1, Memorias anuales de la labor realizada en Tumbes durante 1962-63, 64 y 65 (L).
185. Ministerio de Agricultura, Universidad Agraria. 1965. Estadística Agraria Perú, 1965, Lima.
186. Ministerio de Agricultura, Servicio de Investigación y Promoción Agraria.- 1963. Estudio preliminar del potencial agrícola del Departamento de Piura, mapas, Lima.
187. Ministerio de Fomento y Obras Públicas.- 1956. Evaluación económica y planeamiento Departamento de Tumbes, D.C.I.F., Lima.
188. Ministerio de Fomento y Obras Públicas.- 1962-1965. Aguas e irrigación, Revista trimestral, 16 tomos; Lima (L).
189. Ministerio de Fomento y Obras Públicas; Dirección de Irrigación 1963. Proyecto de Tinajones, informe preliminar sobre su factibilidad económica y técnica, 5 tomos, anexos y mapas, Lima.
190. Ministerio de Fomento y Obras Públicas.- 1965. Plan general de desarrollo económico y social 1967, sector agrario, Subcomisión de irrigación y colonización, Diagnóstico (mimeografiado), Lima (L).
191. Ministerio de Fomento y Obras Públicas.- 1966. Obras ejecutadas por la dirección de irrigación, Lima (L).
192. Ministerio de Fomento y Obras Públicas, Dirección de Irrigación. 1966. Irrigación de la pampa de Olmos, Tunel transandino, proyecto de contratación, Ital. Consult., Roma y Lima.
193. Ministerio de Hacienda y Comercio.- 1955, Dirección Nacional de Estadística y Censos, Anuario estadístico del Perú, Lima.
194. Ministerio de Hacienda y Comercio.- Publicaciones mensuales del archivo histórico, Lima (L).
195. Ministerio de Hacienda y Comercio.- El índice del archivo nacional consulado de Lima (L).
196. Ministerio de Hacienda y Comercio.- 1961. Dirección de Administración Portuaria, Estudio económico justificativo de las obras portuarias de Paita y Salaverry, 3 tomos, mapas, Lima.
197. Ministerio del Trabajo y de los Asuntos indígenas. Archivos de comunidades: Sechura, Nº 2237; Monsefú, Nº 5345; Mórrope, Nº 7836; Reque, Nº 7768; Catacaos, Nº 3590 (L).
198. Miranda (R.).- 1959. Monografía general del Departamento de Lambayeque, Ed. Escuela Arte gráfico del politécnico nacional Jose Pardo, Lima (L).
199. Miro Quesada (A.).- 1938, "Costa, Sierra y Montaña", Bol. Soc. Geog. de Lima, t. LV, p. 200-203, Lima.
200. Miro Quesada (A.).- 1947. Costa, Sierra y Montaña, 2da; edición, Lima, editorial Cultural antártica S.A. Lima.
201. Molina (G.M.).- 1962. La distribución de la propiedad en la Costa peruana (tesis roneot.), Unversidad Agraria de La Molina, Lima (L).
202. Neumann (R.).- 1941. "Geografía y geología del valle de Saña", Bol. Soc. Geog. Lima, B; t. 58, trim. 4º, p. 309-340, Lima.
203. Neumann (R.).- 1946.- "La precisión del tiempo por la determinación de los ciclos climáticos en la Costa norte del Perú. Vida agri." Rev. agri. gand., vol. XXIII, Nº 266, p.63-68, Lima (L).
204. Nicholson (C.).- 1948. "Ensayo de la clasificación de los climas del Perú", Bol. Soc. Geog. Lima, t. LXVI, Lima.
205. Nicholson (C.).- 1957; "Notas sobre morfología glacial peruana" Rev. del Inst. Geog., Nº 3, p. 26-34, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
206. O.C.D.E.- 1965. Bibliographie du Pérou, Centre de documentation de l'O.C.D.E.
207. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales.- 1964. Evaluación de los recursos hidráulicos del Perú, t.I, O.N.E.R.N., Lima.
208. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales.- 1966. Información básica sobre los recursos naturales del Perú. O.N.E.R.N., Lima.
209. ORDEN. Oficina Regional de desarrollo del Norte. Numerosas publicaciones.
210. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales.- 1967. Reseña sobre los suelos capacidades de uso y agricultura de las tierras de los desiertos costeros. O.N.E.R.N., Lima.
211. Olsson (A.A.).- 1942. "Some tectonic interpretations of the geology of N.W. South America", 8 th A. Sci. cong. Washington, Proc. 1940, Pr. V 4, P. 401-416.
212. Orbegoso (E.).- 1958. "Notas sobre la población y las ciudades del Departamento de La Libertad", Rev. del Inst. Geog., Nº 5, p. 72-86, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
213. Orbegoso (E.).- 1966. Contribución al estudio de la población peruana, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.
214. Orbegoso (E.).- 1966. El río Moche y la Provincia de Otusco, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.
215. Ortecho (V.J.).- 1965. La realidad social de Trujillo, Universidad Nacional de Trujillo.
216. Ortega (N.L.) 1962. Requerimiento de riego del valle de Lambayeque, Tesis Universidad Agraria, La Molina, Lima (L).
217. Owens (R.J.).- 1063. Perú, London Oxford Univ. Pr., t. XIII, mapas.
218. Pareja Paz Soldan (J.).- 1950. Geografía del Perú, Librería Internacional del Perú, 2 tomos, Lima.
219. Paskoff (R.).- 1963. "Indices morphologiques d'un stationnement de l'ocan Pacifique a 5-7 m. au-dessus de son niveau moyen actuel sur le littoral du Chili central", C.R.som. S.G.F., París.

220. Paz Soldan (M.F.).- 1877. **Diccionario geográfico estadístico del Perú**, Lima.
221. Paz Soldan (C.H.).- 1948. "Relaciones de los Virreyes y audiencias que han gobernado el Perú", t.I, **Memorial y ordenanzas de F. de Toledo**, Dirección del Indigenismo peruano, Lima.
222. Peñaherrera (C.).- 1962. **Informe preliminar sobre las zonas áridas del Perú**, Comisión peruana sobre tierras áridas, p. 6-15, Lima (L).
223. Peñaherrera (C.).- 1969 **geografía general del Perú**. Tomo I: aspectos físicos. Ed. Ausonia Talleres Gráficos S.A. Lima.
224. Ferreyra (R.).- 1953. **Comunidades vegetales de algunas lomas costeñas del Perú**, Lima.
225. Petersen.- 1937. "La tectonique du tertiaire petrolifère du Nord-Est du Pérou". **Cong. mond. pétrol**, II, Paris, Sect. 1, Pt. 2, p. 643-648; **Rev. Pétrol**, 1939, Jg. 35, p. 591-593.
226. Petersen.- 1956. "Hidrogeología del río Chancay, Lambayeque" **Soc. Geol. Perú, Anales 1º Cong. Nac. Geol.**, Parte I, p. 297-322.
227. Piel (J.).- 1967. "L'oligarchie péruvienne et la structure du pouvoir" in **La Pensée**, fevr. 1967, Paris.
228. Porras Barrenechea (R.).- 1945. **El paisaje peruano** (s. ed.), Lima.
229. Portocarrero y C.J.N.- 1951. "Contribución al estudio hidrológico del territorio peruano", **Rev. agronomía**, vol. XVI, N° 64, p. 45-67, La Molina, Lima.
230. Portugal (V.J.).- 1965. "Urgencia de evaluar el agua de regadío en el país", **Aguas de Regadío**, vol. I, N° 3, p. 43-45, Ministerio de Agricultura, Lima (L).
231. Portugal Vizcarra (J.A.).- 1966. **Influencia del proyecto Tinajones**. Huascarán ed., Lima (L).
232. Pulgar Vidal (J.).- 1941. "Las ocho regiones naturales del Perú", **Bol. Mus. Hist. Nat. Javier Prado**, año V, N° 17, trim. 2º Lima.
233. Pulgar Vidal (J.).- 1946. **Historia y geografía del Perú**, Lib. Imp. La Tribuna, Lima.
234. Quiroga (O.), Petersen (G.).- 1954. "Mapa geológico generalizado del noroeste del Perú, sect. 1: Región de Piura y Lambayeque, incluyendo el desierto de Sechura", **Bol. Minist. Fom. Obr. Publ.**, Lima (L).
235. Raimondi.- 1859, **Viaje al Norte**, p. 183-205, vo. I, Torres Aguirre, Lima (Reed. 1942).
236. Ramos Cabredo (J.).- 1950. **Las lenguas en la región tallanca. Cuadernos de estudio**, t. III, N° 3, Univ. Católica del Perú. ed., Lima.
237. Registro departamental de la propiedad de Trujillo (s. data) (L): Pacasmayo: Limoncarro, 2-03; Facho Grande, 15-341; Chico, 1-279; Talambo, 3-186, Lurifico, 1-1; Tecafia, 1-100. Chicama y Virú: Chiquitoy, 21-392; Buena Vista, 2-145; La Encalada, 4-433.
238. Reichlen (H.) 1960. "Vues nouvelles sur les civilisations précolombiennes du Pérou", **C. Ins. H.E. d'am. Lat.** N° 2, P. 39-62. Paris.
239. Reichlén (P.).- **Les Anciennes civilisations du Pérou**, Musee de l'Homme, Paris.
240. De Reparaz (G.).- 1955. "Le isole del guano", **Rivista dell'istituto geografico militare**, Anno XXXV, N° I, Italia.
241. De Reparaz (G.).- "La zone aride du Pérou", **Geografiska Annaler**, Hafte I; Stockolhm.
242. De Reparaz (G.).- 1968. **Atlas de las cuencas de los ríos de la costa peruana**, Ed. Rep., Lima.
243. Rivera.- 1929. **Monografía del Departamento de Lambayeque**, Mendoza, Chiclayo, Perú (L).
244. Rivet (P.).- 1957. **Les Origines de l'homme americain**. Gallimard, Paris.
245. Roel Pineda (V.).- 1961. **La economía agraria peruana**, 2 tomos, 2da. edición (s.ed.) Lima.
246. Romero (E.).- 1899. **Tres ciudades del Perú** (s.ed.), Lima.
247. Romero (E.).- 1949. **Historia económica del Perú**, Ed. Sudamericana, Buenos Aires.
248. Romero (E.).- 1971. **Geografía económica del Perú**, Lima.
249. Rómulo Franco.- 1963. **Breve informe sobre la actualidad agrícola y ganadera de Piura y sus posibilidades futuras**, Piura, Perú, (L).
250. Rossi (H.).- 1941. "Los ríos costaneros de los departamentos del Norte y la influencia que ellos tienen en los bosques cisandinos del Perú", **Bol. Soc. Geogr. Lima**, t. IVII, trim. 5º, p. 157-164, Lima.
251. Rostworowski de Diez Canseco (M.).- 1961. **Curacas y sucesiones: Costa norte**, Imp. Minerva, Lima.
252. Rotary Club de Trujillo.- 1931. **Monografía geo-histórica del Departamento de La Libertad**, Trujillo, Perú (L).
253. Salmón de la Jara (P.).- 1963. **Desarrollo económico, desarrollo agrícola y reforma agraria**, Villanueva, imp. Lima (L).
254. Sauer (W.).- 1950. "Contribuciones para el conocimiento del Cuaternario en el Ecuador", **Univ. Central**, t. IXXVII, N° 328, Quito.
255. Schweigger (E.).- 1947. **El litoral peruano**, Cía. Nac. del guano, Lima.
256. Schweigger (E.).- 1942. "Las irregularidades de la Corriente de Humboldt en los años de 1925 a 1941. Una tentativa de su explicación", **Bol. Comp. Administr. Guano**, t. XVIII, p. 27, Lima.
257. Schweigger (E.).- 1949. "Vientos marinos y su influencia en la corriente", **Bol. Soc. Geol. Perú**, vol. jub., Parti. II, fasc. 25, p. 1-21, Lima.
258. Schweigger (E.).- 1960; **Bosquejo histórico de la teoría sobre la corriente peruana**, Instituto de Geografía, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
259. Schweigger (E.).- **El litoral peruano**, talleres gráficos de la Editora médica peruana S.A., Lima.

260. Schweigger (E.).- 1961. "Anomalías térmicas en el Océano Pacífico Oriental y su pronóstico", *Bol. Soc. Geo. Lima* t. LXXXVIII, tercer y cuarto trimestre, Lima.
261. Servicio del Empleo y Recursos Humanos.- 1965. *Población del Perú*. Documento de trabajo N° R.H. 2-1, S.E.R.H., Lima (L).
262. Servicio de Pesquería del Ministerio de Agricultura, Facultad de Ciencias de la Universidad de San Marcos.- 1963. *Recursos naturales del mar, mapas*, Lima (L).
263. Silgado (E.).- 1953. *Investigaciones de aguas subterráneas en el valle de Chao* (Inedito), Inst. Geol. Perú. (L).
264. Simmons, Ericksen.- 1953. "Some desert features of northwest central Perú", *Bol. Soc. Geol. Perú*, t. XXVI, p. 245-261, Lima.
265. Sociedad Nacional Agraria.- 1964-1965. memoria; Lima
266. Sofregaz.- Cf. Marty, 174.
267. Sofrellec.- 1962, *Mise a jour du plan d'électrification du Pérou préparé en 1957 par P.E.D.F.*, París.
268. Sofremines.- 1966 *Bassin minier du Santa* (rapport roneot), Paris.
269. Solano Caballero (A.).- 1960. *La regularización de riego en el valle de Santa Catalina*, Departamento de La Libertad (roneot) (L).
270. Soldi, Chávez, Cía.- 1962. *Proyecto integral de irrigación del valle de Jequetepeque*, Cámara de comercio agricultura e industria, Pucasmayo, Perú (L).
271. Solignac (M.).- 1959. *Informe al gobierno del Perú sobre investigación de las aguas subterráneas de las zonas de la Costa y de la Sierra*, Informe F.A.O., N° 1268, Roma.
272. Steinmann (G.).- 1929 *Geologie von Perú*, Heidelberg.
273. Superintendencia de Bancos.- 1961-1966. *Memoria y estadística (bancos) años 1961 a 1967*, Lima.
274. Sutton (C.W.).- 1920. "El problema de irrigación en el valle de Chicama e información sobre la irrigación del valle de Moche", B.C.I.M.P., N° 101, Lima (L).
275. Sutton (C.W.).- 1920. "El problema de irrigación en el valle de Chicama e información sobre la irrigación del valle de Moche", B.C.I.M.P., N° 101, Lima (L).
276. Sutton (C.W.).- 1924. "Las obras de irrigación en Lambayeque", *inf. Mem. Bol. Soc. Ing. Perú*, vol. XXIV, N° 1, p. 279-288, Lima (L).
277. Sutton Carlos.- 1966. "Curva del límite probable de escurrimiento", *Aguas de regadío*, vol. II N° 6, p. 75; *Bol. de la Dirección de Aguas de Regadío*; Ministerio de Agricultura, Lima (L).
278. Taltasse (T.).- 193. "Les eaux souterraines de la zone aride côtière du Pérou", *Technique de l'eau et de l'assainissement*, N° 201, p. 25-29, Belgique.
279. Temple (E.D.).- 1964. *La cartografía peruana actual*, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
280. Thompson (B.).- 1913. *Geology of Northern Perú, Terc. and Quatern? beds*", *Geol. Mag.*, Washigton, p. 233-234.
281. Tossi (j.).- 1960. *Zonas de vida natural en el Perú*, Bol N° 5, Zona andina, proyecto 39, Programa de cooperación técnica, U.N.E.S.C.O.
282. Tschudi (J.J. von).- 1849. *Die Huanulager en der peruanischen Koste*, *Denkschr. Ak. Wien*, 2,t. I-VII, p. 1-20.
283. Troll (K.).- 1947. "Quartare tektonik y quartar klima der tropischen Anden", *Pertern. Geog. Mitt.*, 1935, Traducción, Tosenzwig A; "Tectónica y clima cuaternario de los Andes tropicales", *Bol. Esc. Nac. Ings.*, t. XX, ser, III, p. 77-80, Lima.
284. Ugarte (C.).- 1940. *Los antecedentes históricos del régimen agrario peruano*, Lima.
285. Universidad Nacional de Trujillo.- 1963. "Geo-historia y educación", *Revista del círculo de estudios históricos geográficos*, .
286. Valgarcel (L.F.).- 1964. *Historia del Perú antiguo a través de los historiadores de los siglos XVI, XVII, XVIII*, 3 tomos. Ed. Juan Mejica, Bacca, Lima.
287. Valle (M: M.).- 1964. *Two concepts of race*, Inst. of Human Studies, Lima.
288. Vargas Ugarte.- 1949. *Historia del Perú durante el Virreinato* (s; ed), Lima.
289. Vargas Ugarte (R.).- 1953-1961. *Historia de la Iglesia en el Perú*, t.I, Imprenta Sta. María, Lima; t. II, III, IV, y V, Imprenta Aldecoa, Burgos, España.
290. Vergaray Lara (E.).- 1962. "El mar del Perú es una región geográfica", *Asociación nacional de geógrafos peruanos, Anales*, vol. III, Lima (L).
291. Vidalon (C.).- 1960; *Memoria descriptiva del proyecto de irrigación de la Margen izquierda del río Tumbes*, Lima.
292. Villanueva (R.) Mesia (M).- 1966. *Exporación del área marina Callao-Huarmey, efectuada durante el período del 13-23 de Mayo de 1965 a bordo del "explorador"*, Serie informes especiales N° IMP-1, mapas, Instituto del mar del Perú, Callao.
293. Watson Cisneros (E.).- 1964. *Población e ingreso nacional*, Universidad Agraria, Ministerio de Agricultura, Lima (roneot) (L).
294. Weberbauer (A).- 1922. *Die vegetationskarte der peruanischen Anden zwischen 5° und 17°*, Peterman, Geogr. Mitt. Leipzig.
295. Weberbauer (A).- 1929. *La vegetación del Norte del Perú dentro de la Provincia litoral de Tumbes y partes vecinas del Departamento de Piura* (3° 30' a 5° lat. S.) *Englers Bot. Jahrb.* 63, p. 29-48, Lima.
296. Weberbauer (A.).- 1944. "Clima y vegetación en los Andes del Perú y su territorio costanero", *Act. Acad. Nac. Cienc. Exact. Fis. Nar.* 7, p. 11-126, Lima.
297. Weberbauer (A.).- 1945.- *El mundo vegetal de los Andes peruanos*, Est. Exp. Agr. L.M.

298. Walter (O.).- 1931. "Apuntes sobre la geología de los cerros de Illescas, Departamento de Piura", *Boi. Soc. Geol. Perú.* t. IV, p. 25-27, Lima.
299. Welter (O.).- 1947. Sobre el levantamiento pliocenico cuaternario de los Andes peruanos", *Boi. Soc. Geol. Perú.* t XX p. 5-19. Lima.
300. Wooster (W.S.), Gilmartin (M.).- 1961. "The Peru-Chile undercurrent", *J. mar. Res.*, USA, t. 19, N° 3, p. 97-122, 18 fig.
301. Zarate.- 1774.- *Histoire de la conquête du Pérou*, vol. I, Compagnie des librairies, París.
302. Zegarra (R. Manuel). 1960. *La tenencia y el uso de la tierra en el valle de Chicama*, Univ. de la Molina, Lima (L).
303. Zevallos Quiñones.- 1944. *Toponimia preincaica en el Norte del Perú*, Imprenta Gil Lima (L).
- 1) L designa las obras consultables sólo en Lima o excepcionalmente en Francia en bibliotecas particulares.

Cartografía del Norte Costeño

1. Carta nacional escala 1/200,000^e. Publicación del ejército. Cobertura total de la Costa norte y de la vertiente occidental de los Andes. Edición de 1957 a 1961. Topografía, (equid. 50 m). Rutas y lugares habitados, bosques y zonas cultivadas sin detalle de los cultivos.
2. Idem al 1/100,000^e Cobertura acabada en 1972. Mismas características, más precisas, con detalle de los cultivos (equid. 50m).
3. Proyecto San Lorenzo. Cobertura al 1/20,000^e de la zona de la colonización (Piura). 1950.
4. Proyecto de Tinajones. Cobertura al 1/20,000^e del valle del Chancay-La Leche en Lambayeque. Topográfico (equid. 5m). Sistema de regadío, parcelario imperfecto. Ministerio de Fomento, Dirección de irrigación. 1963.
5. Proyecto de derivación del Santa al Chao, Virú, Moche y Chicama. Cobertura de los valles del Chao, Virú y Moche al 1/50,000^e Topográfico. Parcelario imperfecto. Corporación Peruana del Santa, 1964.
6. Proyecto de Olmos. Cobertura al 1/10,000^e de la Pampa de Olmos. Topográfico (equid. 2m). Parcelario exacto. Ministerio de Fomento. Dirección de irrigación. 1965.
7. Proyecto de irrigación de la margen derecha de Tumbes. Atlas con numerosos mapas topográficos y pedológicos al 1/200,000^e cubriendo los valles de Tumbes, Bocapán y el delta común del Tumbes y del Zarumilla. Hydrotecnic corporation S.A., New York, 1965.
8. Proyecto de derivación de aguas del Chira al Piura. Cobertura el 1/100,000^e de los valles de Bajo Piura y del Chira. Topográfico (equid. 2 m) y catastral. Ministerio de Fomento, Dirección de irrigación 1967 (no publicado).
9. Las cooperativas, Romero, Pabur, Franco, Buenos Aires, Mallares del Piura, Tumán, Pucalá, Pomalca, Capote y Cayaltí del Lambayeque y Casa Grande y Laredo de La Libertad tienen planes del 1/200,000^e al 1/50,000^e de sus explotaciones que ponen generalmente a la disposición de los investigadores.
10. Las direcciones de aguas de irrigación poseen planes parciales de los valles hechos generalmente para preparar el drenaje o la defensa contra las inundaciones, como en el Piura y el Tumbes.
11. La International Petroleum Company posee en Talara tomas topográficas del delta del río Chira, al 1/100,000^e.
12. El instituto de la Reforma Agraria y Colonización emprendió en 1967 un catastro de las zonas de aprovechamiento indirecto en La Libertad y el Piura pero el avance de los trabajos es muy lento. No existe otro catastro en 1972.
13. Planos de zonas urbanas al 1/20,000 y 1/10,000.

La cobertura aérea

Servicio Aerofotográfico Nacional (Lima)

Es total sobre toda la Costa norte, cubriendo los valles y las pampas interfluvias. Generalmente de buena calidad, no es homogénea, habiendo sido efectuada por "proyectos" de irrigación o por la cuenta de compañías mineras y petroleras. El formato y el año de las tomas varían, al igual que la escala que está comprendida entre el 2/10,000^e y el 1/40,000^e.

ATLAS

Atlas histórico, geográfico y de paisajes peruanos. 1970. Instituto nacional de planificación (I.N.P.- Lima Perú(bajo la Dirección del Dr. Carlos Peñaherrera.).

HOMENAJE AL CUARTO CENTENARIO
DE LA IMPRENTA EN LIMA
(1584 - 1984)

DOCTRINA
CHRISTIANA,
Y CATECISMO PARA INSTRUCCION
de los Indios, y de las de mas perso-
nas, que han de ser enseñadas en nuestra sancta Fe.
CON VN CONFESIONARIO, Y OTRAS COSAS
necessarias para los que doctrinan, que se con-
tienen en la pagina siguiente.
COMPUESTO POR AUCTORIDAD DEL CONGILIO
Prouincial, que se celebró en la Ciudad de los Reyes, el año de 1583.
Y por la misma traducida en las dos lenguas generales,
de este Reyno, Quichua, y Aymara.



Impresso con licencia dela Real Audiencia, en la
Ciudad de los Reyes, por Antonio Ricardo primero
Impressor en estos Reynos del Piru.
AÑO DE M.D. LXXXIIII AÑOS.
Esta cassa lo vn Real por cada pliego, en papel.

HOMINIA AL CUARTO CENTENARIO
DE LA INDEPENDENCIA DEL PERU

COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

Las regiones costañas del Perú septentrional; ocupación humana, desarrollo regional de Claude Collin Delavaud, se terminó de imprimir el mes de setiembre de 1984, en los talleres del Centro de Proyección Cristiana, Jr. Aguarico 586, Breña, Lima, Perú. La corrección y control de pruebas estuvo al cuidado de Nicole Bernex de Falen e Hildegardo Córdova.

La edición consta de 2,500 ejemplares.

Impreso en los talleres del Centro de Proyección Cristiana, Jr. Aguarico 586, Breña, Lima, Perú.

PUBLICACIONES RECIENTES

- Teófilo Altamirano
Presencia andina en Lima Metropolitana; un estudio sobre migrantes y clubes de provincianos. 1984. 200 p.
- Enrique Carrión Ordóñez
La lengua en un texto de la Ilustración. Edición y estudio filológico de la Noticia de Arequipa de Antonio Pereira y Ruiz. 1983. 554 p.
- Pedro de Cieza de León
Crónica del Perú. Vol. I. Introducción de Franklin Pease G.Y. Nota de Miguel Maticorena Estrada. Indices onomástico y toponímico por Miguel Angel Rodríguez Rea. 1984. LIV + 352 p.
- Raquel Chang-Rodríguez
Cancionero peruano del siglo XVII. Estudio preliminar, edición y bibliografía. 1983. 168 p.
- José Chichizola Debernardi
El manierismo en Lima. 1983. 234 p. + 47 láminas.
- Alberto Flores Galindo
Los mineros de la Cerro de Pasco, 1900-1930. Segunda edición. 1983. 120 p.
- Javier Iguñiz (Editor)
La cuestión rural en el Perú. 1983. 332 p.
- Manuel M. Marzal
La transformación religiosa peruana. 1983. 458 p.
- Marcial Rubio Correa
El sistema jurídico (Introducción al Derecho). 1984. 390 p. (Colección de Textos Jurídicos).
- Violeta Sara-Lafosse
Campesinas y costureras; dos formas de explotación del trabajo de la mujer. 1983. 142 p.
- Jan Szemiński
La utopía tupamarista. 1984. 297 p.
- Máximo Vega-Centeno
Crecimiento industrialización y cambio técnico: Perú, 1955-1980. 1983. 349 p.

DE PROXIMA APARICION

- Pedro de Cieza de León
Crónica del Perú. Vol. II. Edición y prólogo de Francesca Cantù. Indices onomástico y toponímico por Miguel Angel Rodríguez Rea.
- Manuel M. Marzal
El sincretismo iberoamericano; un estudio comparativo entre quechuas (Cusco), mayas (Chiapas) y africanos (Bahía)
- Manuel M. Marzal
Estudios sobre religión campesina. Segunda edición.

Las regiones costeñas del Perú septentrional es la obra cumbre del geógrafo Claude Collin Delavaud. En ella el autor hace un análisis del espacio costeño peruano entre el Santa y Tumbes ayudándose en la historia. Inicia el estudio con una presentación panorámica del paisaje del norte costeño seguido de un análisis de detalle de la ocupación del suelo antigua y presente. Analiza los éxitos y fracasos en el acondicionamiento del territorio en cada valle proyectándose hacia el futuro y sugiriendo acciones para resolver problemas concretos.

El libro está dividido en dos partes. La primera comprende cinco capítulos donde se analiza el medio físico, los fundamentos históricos y humanos, los usos del suelo, recursos, y la pequeña, mediana, y gran explotación agrícola. La segunda parte se refiere a la vida regional, y comprende cuatro capítulos. En ellos se detalla la organización del espacio en los valles meridionales, centrales y septentrionales del área estudiada, así como los agrupamientos regionales. Finalmente está una reflexión hacia la regionalización del norte del Perú como parte del sistema de la nación peruana.