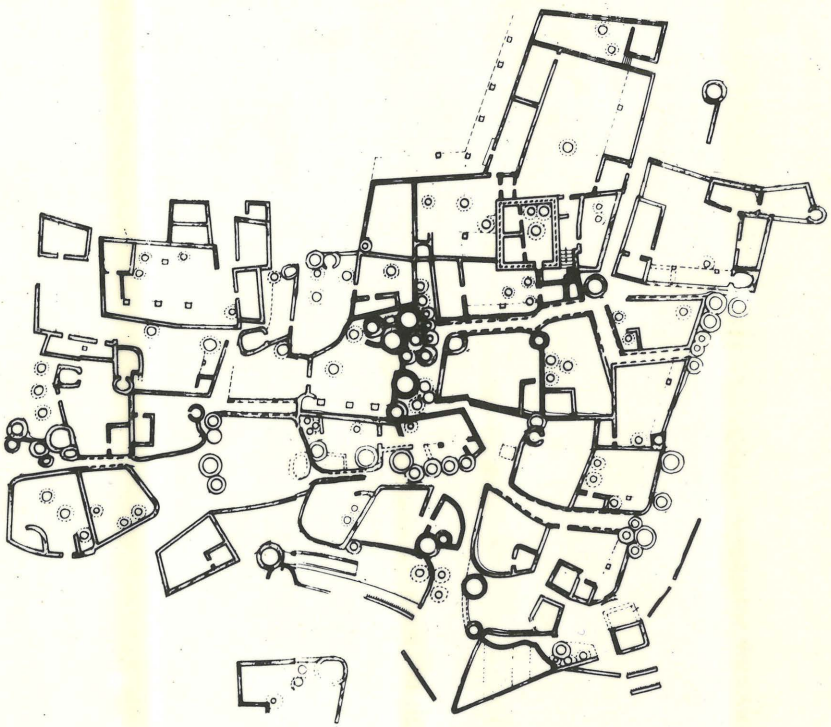
Hermann Trimborn

QUEBRADA DE LA VACA

Investigaciones Arqueológicas en el Sur Medio del Perú



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
FONDO EDITORIAL 1988

"Mi primera prospección de las estructuras existentes en la "Quebrada de la Vaca" tuvo lugar durante el lluvioso día del 9 de abril de 1967. La fascinante impresión que me causara este hecho, condujo a que escogiera este sitio como objeto de investigación en todos los viajes posteriores, sobre cuyos resultados se informa ampliamente en este libro". De este modo inicia Hermann Trimborn este libro póstumo, pues falleció a fines de 1986 en pleno proceso de preparación de su edición.

Es importante destacar los méritos de este trabajo, pues es una contribución importante para la arqueología del Extremo Sur del país, una región que H. Trimborn conoció bien gracias a varios años de investigaciones, las que dieron otros resultados publicados, convirtiéndose de esta manera en uno de los pocos arqueólogos extranjeros que fueron atraídos por su gran potencial de numerosos vestigios de la época prehispánica, que aún hoy en día queda poco estudiado.

Tenemos una prueba más del espíritu peruanista de Trimborn a través de estas páginas, donde el rigor y la pasión por nuestro pasado precolombino hacen que su consulta sea siempre vigente.

QUEBRADA DE LA VACA

Hermann Trimborn

QUEBRADA DE LA VACA

Investigaciones Arqueológicas
en el Sur Medio del Perú

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
FONDO EDITORIAL 1988

Primera edición, diciembre de 1988

Cubierta: Carlos González R.

Quebrada de la Vaca. Investigaciones arqueológicas en el Sur Medio del Perú

Copyright © 1988 por Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Av. Universitaria, cuadra 18. San Miguel. Apartado 1761. Lima, Perú. Tlfs. 626390; 622540, Anexo 220

Derechos reservados

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

Impreso en el Perú - Printed in Peru

CONTENIDO

NOTA EDITORIAL 9

LA ARQUEOLOGIA DE LA QUEBRADA DE LA VACA Y SUS CONTORNOS (H. TRIMBORN)

Cap. I. Preliminares topográficos y supuestos ecológicos 13
Cap. II. Los elementos arqueológicos y los rasgos de su construcción 31
Cap. III. Los hallazgos 57
Cap. IV. Las instalaciones en los contornos 63
Cap. V. El "Camino" 71
Cap. VI. Observaciones finales Datación 83
Figuras 1 a 50 89
Planos 1 a 5 126

ANEXO

I. Memorándum acerca de observaciones geológicas entre Chala y Atiquipa (Georg Petersen) 131
II. Investigación arqueológica en la Quebrada de la Vaca (René Santos Ramírez) 143
Figuras 51 a 58 149
III. Pampa de Taimara (René Santos Ramírez) 153
Figuras 59 a 67 167
IV. Excavación en un complejo funerario de la Quebrada de la Vaca (Jörg Eckert) 173
Figuras 68 177
V. Excavaciones en la Quebrada de Moca cerca a Chala (Jörg Eckert) 179
Figuras 69 a 74 189
Plano 6 189
VI. Informe antropológico sobre tres cráneos procedentes de Chala (Dpto. Arequipa) (J. M. Dricot) 193
Plano 7

LITERATURA CITADA 199

NOTA EDITORIAL

El presente libro tiene una historia lamentablemente larga debido a una serie de problemas que contribuyeron a la tardanza de su publicación. Lamentable, porque el autor me pidió, que me encargase de la edición de su última contribución a la arqueología peruana cuando llegué al Perú en 1982. En 1986 falleció H. Trimborn, de manera que este libro que tanto anhelaba en sus últimos años de vida ya llega tarde. Lo que originalmente fuera concebido como un gesto de reconocimiento de parte de la Pontificia Universidad Católica del Perú y como gesto de agradecimiento personal como alumno tiene que convertirse en homenaje póstumo.

Esta deplorable circunstancia, sin embargo, no resta importancia a esta obra dedicada a un complejo arqueológico poco estudiado con anterioridad pese a su notable estado de conservación y su fácil acceso. Es una contribución importante para la arqueología del Extremo Sur del país, una región que H. Trimborn conoció bien gracias a varios años de investigaciones, las que dieron otros resultados publicados, convirtiéndose de esta manera en uno de los pocos arqueólogos extranjeros que fueron atraídos por su gran potencial de numerosos vestigios de la época prehispánica, que aún hoy en día queda poco estudiado.

Quiero agradecer a la KAVA (Comisión para Arqueología General y Comparada) del DAI (Instituto Arqueológico Alemán) en la persona del Prof. Dr. H. Müller-Karpe, su director en el inicio del proyecto de esta publicación, por haber cedido los derechos de edición, los clichés de una versión muy abreviada de esta obra en idioma alemán, y por haber prometido una contribución económica notable para su publicación. Esta última lamentablemente no se realizó por haberse jubilado. Pese a esta dificultad el Fondo Editorial de la Universidad asumió la presente edición, por lo que quiero expresar mi gratitud también.

Lima, abril de 1988

Dr. Peter Kaulicke
Coordinador de la especialidad
de Arqueología PUC

LA ARQUEOLOGIA DE LA QUEBRADA DE LA VACA Y SUS CONTORNOS

HERMANN TRIMBORN

CAPITULO I

PRELIMINARES TOPOGRAFICOS Y SUPUESTOS ECOLOGICOS

Mi primera prospección de las estructuras existentes en la "Quebrada de la Vaca" tuvo lugar durante el lluvioso día del 9 de abril de 1967. La fascinante impresión que me causara este hecho, condujo a que escogiera este sitio como objeto de investigación en todos los viajes posteriores,sobre cuyos resultados se informa ampliamente en este libro.

Las temporadas en que se realizó este trabajo, transcurrieron entre los meses de enero, octubre y noviembre del año de 1970. Posteriormente, se continuó en los meses de febrero, marzo y abril del año 1972, finalizando la investigación entre los meses de febrero y marzo del año 1975. A inicios del año 1970 colaboraron conmigo el técnico en excavación Jürgen Wentscher, de Bonn; posteriormente lo hizo el Profesor Dr. Otto Kleemann (Bonn) conjuntamente con el profesor Max Neira Avendaño (Arequipa). Para el año 1972 conté nuevamente con la colaboración del Dr. Neira Avendaño y de su asistente en dicha oportunidad, el Dr. René Santos Ramírez, ambos de Arequipa, así como también con el Dr. Jörg Eckert (Köln).

Los trabajos finales realizados hasta el año 1975 se hicieron posibles gracias a la colaboración nuevamente del profesor Dr. Máximo Neira Avendaño y del Dr. René Santos Ramírez, desempeñándose este último como Delegado del Instituto Nacional de Cultura de Lima. Además, colaboraron el profesor Dr. Otto Kleemann con su dibujante, el Sr. Heinz Schnitzler, ambos de Bonn, quienes se dedicaron a un levantamiento intensivo en cuyo curso comprobaron la existencia de superposiciones y de diferentes fases de ocupación.

Quiero mencionar también a Salvador Huamaní, natural de Pauyo (Provincia de Parinacochas), sobrino del Sr. Jorge Ludeña, quien se dedica a la explotación de cobre en la Quebrada de la Vaca. El nos puso en conocimiento en una oportunidad (14.10.1970) de que la totalidad de los terrenos en los que realizamos nuestros trabajos, eran de propiedad del Estado. Con respecto a los obreros quiero agradecer a unos jóvenes nativos del lugar, entre ellos trabajadores de las minas en número variable. También en el año 1975 se unieron a nosotros tres estudiantes del Prof. Neira, de Arequipa. Resultó de gran importancia la colaboración de dos topógrafos de la Universidad de Arequipa; fueron los señores Alejandro Paredes y Lucio Manrique, quienes se incorporaron a nuestro grupo el 24 de febrero de 1972.

Para el análisis de los resultados se usó además de las anotaciones hechas en mis libretas de campo, otros trabajos, entre los que figuran mis publicaciones sobre "Las Chulpas de Atiquipa" (1969) y, "La falsa bóveda en las culturas costeras del Antiguo Perú" (1972). También se han incluido el primer y segundo informe del Dr. Jörg Eckert, quien colaboró conmigo en el año 1972; tanto como un informe del Dr. René Santos que data del año 1975, y finalmente otro adicional de 1982, dedicado especialmente a la Pampa de Taimara. Las bases ecológicas provienen de un Memorándum extenso realizado por el Profesor Dr. Georg Petersen (Lima), quien estuvo personalmente en la zona en 1975, así como también los puntos de vista del Dr. Gonzalo de Reparaz (Lima). El informe de levantamiento realizado por el Prof. Dr. Otto Kleemann y Heinz Schnitzler constituye un valioso aporte para este análisis. Algunos temas más especializados fueron tratados por el Dr. J.M. Dricot (Lima) especialista en osteología, y por el Instituto de Investigaciones sobre la lana, de Aquisgrán (Dr. G. Blankenberg e Ing. H. Philippi). Asimismo se destaca el aporte del Dr. Herre en Kiel a la identificación de huesos de animales, así como la labor de análisis de metales realizada en el laboratorio de espectografía de la compañía minera "Cerro de Pasco Corporation". Conjuntamamente con otras muestras analizadas por diversos institutos de la Universidad de Bonn, debemos de resaltar el importante aporte para la determinación del C-14, por parte del Sr. Profesor Dr. Scharpenseel (anteriormente de Bonn y en la actualidad en Hamburgo), así como comentarios del Dr. Narr, en Münster, y del Dr. Freundlich, en Colonia. A todos los anteriormente mencionados va nuestro profundo agradecimiento.

Es sorprendente el hecho de que el complejo de ruinas nunca fue investigado detalladamente a pesar de su excelente grado de conservación. Todo el esfuerzo anterior se resume en las palabras de John Rowe (1956,138), como sigue: "Quebrada de la Vaca was discovered by Max Uhle, who made a small collection there in September, 1905, for the Second University of California

Expedition" (compárese Rowe, 1954,11: "He wrote his report at Chala,... on september 9, 1905").

Más adelante Rowe menciona (ibid., 139) que "The Riddells worked at the Quebrada de la Vaca ruins from May 12 to July 3" (de 1954, Tr.), eso es 45 días, de los cuales" they devoted about 3 weeeks to excavating 2/3 of the floor area". Yo ya había mencionado en el Congreso Americanista realizado en Stuttgart-Munich en el año 1968 (I, 403) que H.D.Disselhoff en su libro *Oasenstädte und Zaubersteine* describe su trabajo realizado en la Quebrada de la Vaca (1965).

El resultado literario de las investigaciones arqueológicas anteriores a las nuestras, se limitan a Dorothy Riddell en Rowe, algunos apuntes de Ishida y algunos datos de Gary Vescelius (1960), Disselhoff (1968) y Fréderic Engel (1973) a los cuales nos remitimos.

No quiero omitir tampoco, el señalar una interpretación etimológica del nombre Chala, sobre lo cual me puso al tanto la Sra. Dra. Roswith Hartmann: "Para los 'montoncillos' de los que habla el padre Bernabé Cobo, el idioma Aymara conoce el término 'ccatu chala' o simplemente 'chhala' definido como 'montoncito de cosas que venden en la plaza' o 'montoncito que dan como por medida las vendedoras en su mercado' (Bertonio 1956, I, 320; II, 69)".

La región, objeto de nuestra presentación y ubicada en la ruta Lima-Arequipa, normalmente no es lugar de detenimiento de los viajeros, pese a un paisaje singular. Es por esta razón que la zona comprendida entre el "Arenal de Tanako" o sea al sur del valle de Yauca, hasta Chala se describirá brevemente. El antes mencionado Gary Vescelius se limita a grandes rasgos, cuando escribe (1960, 381):

> La Costa Extremo Sur se divide en tres provincias naturales :
> 1) la provincia de Chala
> 2) la de Tacna, y
> 3) la de Arequipa (que incluye la mayor parte del área).
>
> No hay en ninguna otra parte de la costa peruana una franja de tierra costanera tan compleja, y no hay en ninguna otra parte -con la excepción, quizás, de la región de Sechura en el Extremo Norte- una franja tan ancha como la de esta zona.

Acerca de los alrededores de Chala agrega Vescelius -en aparente contradicción

a lo anterior- lo siguiente: "1) falta el mar caliente, y 2) *los Andes llegan al mismo mar.* (es decir no hay ni la Cadena Costanera ni la Pampa Desértica). Estrictamente hablando, *la provincia de Chala es algo singular,* una unidad que no pertenece ni a la Costa Extrema Sur ni al Sur Chico (el área entre Yauca y Cerro Azul, en Chincha)" (ibid., 382; cursiva del autor).

El profesor Georg Petersen (An. I.) añade brevemente en su "Memorándum": "La región estudiada abarca una franja litoral, la cual se extiende en el Departamento de Arequipa cerca de 14 kilómetros a lo largo, en dirección ONO, entre Chala y Silaca-Atiquipa. En esta zona se encuentra un asentamiento prehistórico de agricultores cuyas habitaciones más importantes se ubican en la Quebrada de la Vaca (o Huaca) así como las conocidas terrazas agrícolas de Jiway, ampliamente descritas por H. Trimborn (1968)".

De la región central de la Quebrada de la Vaca, nuestro colaborador Dr. René Santos Ramírez nos da una descripción precisa e imaginativa (cf. An. II.). Con sus gráficas palabras, describe con precisión la bahía que se ubica el frente de la Quebrada de la Vaca. Las siguientes frases de Engel (1973, 278), en las que se da también el topónimo de "Chala" se refieren en realidad a una zona que se ubica al Norte de este sitio, conocida con el nombre de "Lomas de Atiquipa". Dice:

> Chala is the site of another series of planting terraces. Here, some 600 km. south of Lima, the narrow coastal strip forms a plateau, at an elevation varying from 50 to 250 m. This plateau usually ends in a cliff overhanging the sea, and it is cut through by various very old canyons, which usually end in the middle of a small beach.

De este paisaje Georg Petersen quedó especialmente impresionado de los fascinantes "andenes" de la Quebrada de Jiway, de los cuales escribiera (An. I).

Existe una secuencia de cauces de ríos secos, todos los cuales documentan un cultivo antiguo a través de terrazas agrícolas abandonadas. Estas terrazas se mencionarán repetidamente en nuestro trabajo. Se entienden desde Chala hacia el Norte o sea hacia el arenal de Tanaka, como sigue (cf. Plano 1):

Quebrada Honda,
Quebrada de la Vaca,
Quebrada Cascajal,
Quebrada Huambo,
Quebrada Moca,

Quebrada Jiway, formada por la unión de la Quebrada Inchulque (S) y de la Quebrada Atiquipa, la cual debe su origen a la unión de las Quebradas Infernillo (S) y Lúcumo (N), y siguen más al norte las Quebradas Ocopa y Silaca.

La entrada a la Quebrada de la Vaca, citada por el Dr. Santos, se ubica exactamente en el kilómetro 615.4 de la carretera Panamericana Sur, lo que corrresponde a una distancia de 7.1 km. del extremo Norte del pueblo de Chala. Desde este sitio se desciende hasta alcanzar el nivel de la bahía, observándose hacia la parte sur de la vertiente de una quebrada lateral que desemboca en la Quebrada de la Vaca el yacimiento en terrazas que constituye el motivo principal de nuestro estudio (Fig. 2, Plano 3). Otros restos de estructuras también erguidas sobre terrazas se ubican en la frontera de la Quebrada, mejor dicho hacia la rama derecha de la quebrada principal; se trata de las ruinas denominadas de la "Otra Banda", estudiadas por el matrimonio Riddell, en el año 1954.

A lo dicho, se debe agregar, que más allá de las edificaciones visibles desde abajo y también en niveles superiores aparecen muros y círculos de piedras, así mismo en los alrededores de la zona se pueden encontrar numerosos restos de viviendas rectangulares u ovaladas de piedra.

En repetidas oportunidades escalé la quebrada principal, la cual se va estrechando hasta formar un barranco de piedras, luego del cual vuelve a ensancharse. Allí el suelo está mojado en varios lugares debido al surgimiento del agua subterránca, lo que resulta en una cobertura de pequeñas plantas; éstas atraen una serie de insectos los que a su vez son el alimento de las lagartijas que abundan por el lugar. Por esta ruta hemos cruzado también el antiguo "camino real", el cual naturalmente también puede ser alcanzado desde la parte superior, específicamente desde el sitio denominado "Agua Dulce" ubicado en el kilómetro 613, en el punto de corte de la Quebrada de la Vaca con la Panamericana. Continuando más hacia arriba la Quebrada de la Vaca se abre en una quebrada ubicada más al Norte denominada Quebrada de Guayaquil, y otra hacia el Sur, la Quebrada de Taimara, entre las cuales está comprendida la "Pampa de Taimara" (lugar en el que el Dr. Neira, por primera vez, encontró cerámica perteneciente a la cultura Nasca clásica al Sur de Yauca). Por lo tanto, la Quebrada de la Vaca es una continuación de la Quebrada de Taimara (cf. Plano 1).

El complejo conocido bajo el nombre de "Quebrada de la Vaca" representa en realidad una zona habitacional con recintos, depósitos y entierros dispersos, con una nucleación en la parte sur de la quebrada lateral sureña. Hay que mencionar también otras prospecciones llevadas a cabo por nosotros en los alrededores.

Valle adentro y frente al pueblo modesto denominado "Chala Viejo", por el otro lado del valle se encuentra un majestuoso complejo de ruinas. Jamás ha sido investigado en forma sistemática, pero probablemente podría ser denominado "Chala Antiguo". Tiene gran similitud con otro complejo que se encuentra en el valle de Cháparra hacia el sur, pero no se presenta como éste en forma escalonada, sino se compone de dos terrazas separadas por una hendidura; estas estructuras se describirán más adelante, así como las ubicadas en el valle de Cháparra.

Siguiendo por el valle de Chala, se llega a un antiguo asentamiento de grandes dimensiones ubicado en la parte derecha del valle. Lamentablemente se encuentra totalmente destruido, formando solo un campo arruinado con escasos restos de muros.

También describimos unas estructuras aparte de las terrazas de la Quebrada de la Vaca las que son accesibles por un antiguo camino encima de la playa; el "Centro Ceremonial" (cf. Plano 5). Es el único sitio con carácter de culto. Finalmente se menciona el complejo denominado *La Caleta,* para redondear el resumen de esta presentación. Este complejo se ubica en un lugar, en el cual la carretera Panamericana luego de penetrar un tanto, en el interior alcanza nuevamente la costa. En el mismo lugar termina el camino prehispánico más corto, ya que ahí las construcciones de carretera más recientes imposibilitan la detección de su curso. Frédéric Engel (1973, 278, Fig. 7) menciona las complejas ruinas de la Caleta, aparentemente sin que tuviera conocimiento de este nombre: "the best example of the beach village. . . found at the mouth of Quebrada Honda, just north of the beginning of the beach of Chala" (cf. Plano 1).

ECOLOGIA

Para hacer resaltar las características ecológicas de los sitios mencionados, apelamos, fuera de las descripciones de Gary Vescelius, René Santos Ramírez y Georg Petersen, a la terminología y subdivisiones dadas por el último en su trabajo de 1980 (17, 8) para las "Culturas Oasis" de la Costa Peruana. Allí encontramos lo siguiente: "Los oasis constituyen 'islas' con vegetación abundante dentro de los desiertos subtropicales. Los tres tipos principales del Perú son los siguientes:

(a) Oasis de aguas freáticas, constituyéndose lagunas como la de Boza (Chancay) y Huacachina (Ica).

(b) Oasis fluviales, extendidos a ambas márgenes de los ríos que atraviesan el desierto costeño.

(c) Oasis nebulogenéticos, que deben su origen a la condensación de la humedad contenida en las neblinas invernales; estando restringidos por lo general a alturas entre 100 y 1,000 m. (A. Weberbauer, 1930 y 1945 y H. Ellenberg, 1959 entre otros).

En el Perú se llama a esta neblina garúa, y el paisaje y la vegetación que originan con el término *Lomas*. La vegetación herbácea se conoce también con el término *chaparral montano alto* (J.A. Tosi 1960). En el Sur, en los cerros costaneros aparecen también cactáceas (por ejemplo: Morro de Sama). Un Memorándum del Profesor Dr. Petersen, como producto de su participación en nuestros trabajos (fechado 12.4.1975), se presenta aquí en el texto original y se analiza sus resultados a continuación (cf. An. I). Si el Dr. Gonzalo de Reparaz en el diario *El Comercio*, de Lima, el 7.5. 1979, se refiere al paisaje costeño del Perú, diferenciando un "desierto pedregoso" de un desierto arenoso", entonces creemos que todos los sitios en nuestra zona de estudio se ajustan a la primera definición.

La máxima impresión del paisaje constituye con toda seguridad al ascenso del Co. Cahuarmarca (1,283 m.), el cual emprendimos el 30 de enero de 1970. A partir de este cerro, como punto final del recorrido de 14 kilómetros desde Chala a Atiquipa, tratado de Petersen llegamos a divisar a la vez, el Oasis de Jiway. Con toda razón Petersen (1980, 17) se refiere en el caso de Jiway como un "ambiente de un oasis nebulogenético . . . en una zona desértica subtropical". Pero también más hacia el norte de la Quebrada Infernillo sigue existiendo la neblina húmeda que forma el "paisaje de las Lomas". Ahí se ubica un complejo arquitectónico extenso y disperso, que baja en grandes diferencias de niveles hacia el sur; este sitio es descrito ampliamente en un tratado sobre las "Chullpas de Atiquipa" (1969).

Mientras que se presentarán los problemas relacionados con la ocupación y la arquitectura en la parte principal de este trabajo, agregamos otras apreciaciones ecológicas con respecto a las antiguas asentamientos, así como a las obras creadas por sus habitantes. Primeramente queremos dar un bosquejo del aspecto geológico, basado en las investigaciones del profesor Petersen (An. I).

En la región costeña entre Moquegua y Paracas abundan las piedras con gruesa estructura cristalina de distinta procedencia. Se les denomina complejo basal de la costa del grupo de las lomas. Predominantemente encontramos combinaciones de gneis y esquisto, así como también piedras metamórficas y voluminosas (granito y similares) y antiguas piedras sedimentadas (arcillas y tierras calcáreas). El gneis que se encuentra en

gran extensión en la región de la Quebrada de la Vaca es por lo general de coloraciones rojizas y pardoverdosas.
Las capas de cuarzo, mica, hornablenda y clorita transmiten al gneis un aspecto foliáceo y rayado.

Las ruinas del asentamiento de la Quebrada de la Vaca fueron construidas exclusivamente con adoquines de gneis. A consecuencia del carácter desértico de nuestra zona de estudio, se produce un material de erosión mecánica, que generalmente consiste en granos de pequeño y mediano tamaño, de color blanquecino sucio a amarillo pálido. Debido a que las vertientes del valle son algo escarpadas, se deposita el material erosionado como derrumbe ligeramente sedimentado tal como se ha podido comprobar en las excavaciones. Las edificaciones de la Quebrada de la Vaca, se ubican en parte en superficies aplanadas y en parte en los escombros de los declives y pendientes.

En tiempos posteriores, la formación del paisaje con los medios de subsistencia orgánica, animal y vegetal, solo dependía del surgimiento casual de la napa freática. Esto posibilitó solamente un reducido crecimiento vegetal. Como testimonio hemos traído algunas muestras procedentes de la cercanía de charcos de agua en la Quebrada. Mencionamos entre otras *Argemona mexicana* y una especie de salvia con flores rojizas. Una situación semejante llevó a una cobertura vegetal, en la regla dispersa, en otras quebradas donde aflora la napa freática a donde se encuentra cerca de la superficie, tal como ocurre en Moca, donde observamos cactáceas y arbustos con flores amarillas y rojas.

El Tambo excavado por Jörg Eckert, estaba prácticamente cubierto por plantas verdes y arbustos con flores amarillas cuando visitamos el sitio luego de tres años después del trabajo. Una vegetación bien cotizada por el hombre en lo económico, ya no existe en la actualidad, pero ha dejado restos arqueológicos: los carrizales. El carrizo en los depósitos fue usado como fibra vegetal, así también como adorno primitivo, como suela tejida de sandalias, en forma de un cesto pequeño y una estera como tapiz en el suelo.

La cobertura promovida por las condensaciones de la neblina y el surgimiento de la napa freática, o su poca distancia a la superficie, ha posibilitado un mundo animal, caracterizado por muchas especiees con ciertas limitaciones naturales. En la Quebrada Moca hay pájaros, lagartijas, libélulas y saltamontes. Lagartijas encontramos también en otras quebradas, como por ejemplo, en la de Silaca.

De fundamental importancia para las actividades económicas fue la riqueza de peces y mariscos en las playas o su cercanía, originada por la fría corrien-

te de Humboldt. La abundancia de los mariscos y peces no solamente ha sido de importancia inmediata para la alimentación humana sino ha servido también para el desarrollo de otra fauna, especialmente una gran cantidad de lobos marinos así como los pájaros que se alimentan de los peces (Fig. 1). Su guano se utilizaba ya en las épocas precolombinas como abono, el que ha sido hallado como contenido de los depósitos. Como consecuencia de la riqueza ictiológica de la zona, el pueblo actual de Chala es un asentamiento de pescadores, su flota pesquera es notable así como los camiones en el pequeño puerto que se cargan con peces con destino hacia Lima. Merece ser mencionado que la basura de los peces echada al agua durante esta operación forma una presa favorita de los lobos del mar que entran al puerto. La captura de peces es muy rentable especialmente en los meses de verano, mientras que a partir del mes de julio la cantidad de peces disminuye (Algunos aspectos acerca de las influencias de cambios de la temperatura sobre los peces en la costa peruana se encuentran en la obra de Schweigger 1959, 8, 288 y ss., 479 y ss.).

Hasta la actualidad se toca frecuentemente Puerto Viejo, que se ubica en dirección sur (a unos 25 kilómetros en dirección a Atico) cuando el mar embravece. Las especies de peces más cotizadas para el consumo humano son la corvina, la cojinova y el lenguado (el último es estacional).

Así también los lobos del mar viven de la pesca. Generalmente, se les divisa con facilidad en los alrededores del centro ceremonial de la Quebrada de la Vaca, en donde además se acude a escuchar sus aullidos; también en esta zona se pueden divisar grandes cantidades de pelícanos.

Seguidamente, a estas observaciones debo agregar que se ha encontrado, dentro del material arqueológico recolectado de la zona, una gran cantidad de medios de subsistencia de origen animal. Además, debo advertir, que contrariamente a lo esperado, el contenido de los depósitos era casi exclusivamente de origen vegetal, y creo conveniente rectificar la apreciación que hice en 1969 (403): "A toda vista parece que se trata de depósitos para el almacenamiento de peces, los cuales antes de ser almacenados eran secados y ahumados, para luego también ser enviados hacia el interior del territorio". Sin embargo, se han conservado bastantes testimonios de los antiguos pescadores y "mariscadores" de la costa peruana.

Las acumulaciones de mariscos, "basurales litorales, un inventario de restos de moluscos y peces", que describió Gary Vescelius (1960, 383), como característica principal de la Costa Extremo Sur, no solamente se pueden encontrar en la Quebrada de la Vaca, lugar en el que el Dr. Disselhoff realizó sus

investigaciones, sino también se encuentran repartidas en una franja ancha, nosotros mismos pudimos estudiar algunas en la zona de Puyenca, al norte de Atico, hasta la Quebrada de Infernillo. Disselhoff (1968, 148 Trad. del autor), quien ya había descrito la Quebrada de la Vaca como "un lugar en el que ya en tiempos remotos se establecieron temporalmente o en forma continua lugares de pesca y recolección de moluscos, conchas y peces", ha encontrado también entre los "basurales" que fueron objeto de su investigación, junto a los restos de plantas de maíz y a las cortezas de los moluscos de distinto tipo así como caracoles *(Concholepas peruvianus),* residuos de crustáceos y de plantas fibrosas, especialmente se halló los aún muy cotizados en la actualidad, los "barquillos" *(Chitonidas).* También contamos entre nuestros hallazgos una gran cantidad de erizos, moluscos de distintas variedades y tipos, que fueron identificados posteriormente por el profesor Erben (Director del Instituto de Paleontología de la Universidad de Bonn). Los depósitos analizados por el Dr. Santos (cf. Ap. II) presentaron restos de plumajes de pájaros, adornos a base de plumas, cestos de fibras vegetales, así como también guano, moluscos y mariscos de distintos tipos, entre los que no faltaron los erizos y los cangrejos. Los restos de huesos encontrados en el interior de una chullpa fueron identificados por el Profesor Dr. Herre de Kiel, como procedentes de foca.

Lo dicho anteriormente para la Quebrada de la Vaca, tiene validez para los valles desérticos vecinos (incluida la zona denominada "La otra banda", donde el Dr. Eckert encontró adornos hechos a base de rebanaditas de conchas marinas). Las zonas aledañas a las chullpas de Atiquipa han estado prácticamente inundadas de este tipo de conchas. Asímismo tenemos que por ejemplo en el valle de Cháparra, específicamente en el sitio denominado Sirpe, así como también en la zona de Chala Antiguo pudimos recolectar una gran cantidad de conchas. En La Caleta y en el valle de Cháparra pudimos apreciar una gran cantidad de conchas de caracol, las cuales fueron clasificadas por el Instituto Senckenberg (Frankfurt/Main) como especies del género *Murex;* gracias al cual pudieron identificarse algunas de las 100 especies del género *Patella*, así como algunas de las 80 especies del género *Fissurella.* Los llamados "mariscadores" se establecieron en forma temporal también en los barrancos secos ubicados al norte de Silaca.

En forma paralela, y como testimonio de las actividades agrícolas, se ha encontrado en el interior de los depósitos además del "guano" procedente de las aves (sobre todo el colca "a" estaba lleno de guano), estiércol de cuyes y llamas, que permite suponer que estos últimos eran ya animales domésticos. V. Hagen (1957, 205) afirma que el cerro Cahuamarca ha sido un lugar que principalmente estaba dedicado a la crianza de llamas, "debido más que nada a que éstas no se multiplican en las bajas zonas desérticas". Residuos de huesos

y de estiércol confirman la presencia de llamas, -acompañantes de los grupos trashumantes de esas zonas-, mientras que por otro lado no se han podido encontrar pruebas contundentes que permitan afirmar que en estas partes también se criaban perros -pero que con seguridad los criaron-, a pesar de que no se hayan encontrado las pruebas respectivas, tales como restos de huesos de estos animales. Por otro lado, se han encontrado restos de pellejo de vicuña, procedente seguramente de algún botín de caza de la ruta de las montañas hacia la Costa.

Un complemento muy importante de los frutos del mar recolectado, y de los que no se ha hablado hasta el momento, lo ha constituido la recolección de plantas marinas silvestres aún en la actualidad. Pienso en la cosecha que tiene lugar en los meses de junio a noviembre consistente en hortalizas marinas, tales como el denominado "kocha yuyu" (una especie de algas marinas), que también proceden de los tiempos precolombinos, y que aún en la actualidad son muy cotizadas por los habitantes de las zonas altas, que frecuentemente se desplazan hasta la costa en su búsqueda. Los campamentos de recolectores de "kochayuyu" se ubican por lo general al sur de la quebrada principal; y mientras las mujeres se dedican a la cosecha de esta alga marina, los hombres intentan, con menor éxito por cierto, desenvolverse como mineros. Una vez recolectado el kochayuyu se le deposita en canastos, los cuales son trasladados en camión hasta la ciudad de Lima (Para la clasificación de algas se recomienda revisar Schweigger 1959, 270-271).

Desde el punto de vista arqueológico, la cacería terrestre no alcanzó en esta región la importancia de otro tipo de actividades similares en sí han sido importantes económicamente. Pensamos en primer lugar en plantas de cultivo, a lo que Georg Petersen (1980,18) anota: "El cultivo de plantas alimenticias, bajo la modalidad de secano, exige lluvias en el orden de 400 a 600 mm. al año, o en su defecto, el equivalente de agua aportándola por medio de canales u otros conductos". Esta afirmación es solamente válida en parte, ya que por una simple inspección visual de la región se puede apreciar que la zona lluviosa se extiende hoy aproximadamente de 50 a 70 kilómetros tierra adentro, a partir de la costa.

Tal como indica Petersen, la merma de las precipitaciones pluviales que se viene registrando en los últimos 2,000 años, ha tenido como consecuencia la acentuación del carácter "desértico" del paisaje (cf. An. I).

Desde finales del retroceso de los glaciares de la última glaciación las lluvias sureñas que se producen en la costa, se han desplazado tierra adentro, de tal forma que se halla en periodo de formación una amplia franja desértica. El límite actual de las lluvias frecuentes en verano en la zona central del Perú se sitúa a 50 kilómetros al interior, partiendo de la costa. Siguiendo al sur se amplía la franja costera así como su altura con respecto al nivel del mar. La zona lluviosa no es rígida, pues se han dado algunos años en los que las precipitaciones se han extendido hasta el del desierto.

La transición desde la costa desnuda hacia la región lluviosa se extiende una zona cuyo ancho es aproximadamente de 5 kilómetros, es fácil reconocimiento debido principalmente a la aparición de cactus de forma esférica. Continuando tierra adentro las formaciones de Melocactus son reemplazadas por cactáclas columnares.

El trayecto que sigue la zona lluviosa, hasta Chala, ha sido estimado por Petersen en 42 kilómetros en línea recta al Noreste de Chala (ibid.). A todo esto Engel (1973, 278) añade, que en la Quebrada de la Vaca solamente han sido posibles ciertos tipos de vida, debido principalmente a las corrientes subterráneas o a las fuentes de agua:

> Los pozos que ciertamente deben haber estado en uso cuando estos pueblos estaban con vida, no han sido descubiertos aún. Es claro que los pobladores deben haber tenido acceso a manantiales o a fuentes de agua superficial o subterránea de poca profundidad, del tipo que hemos identificado debajo de varios pueblos en otras áreas del desierto costeño, lejos de cualquier corriente superficial; la vida en la Quebrada Honda así como en la Quebrada de la Vaca hubiera sido imposible sin un suministro local de agua potable. (Trad. del autor).

Acerca de la vegetación asociada a corrientes de agua subterráneas, ya hemos tenido conocimiento de la Quebrada de la Vaca, así también en la Quebrada Moca hemos registrado el crecimiento de vegetales gracias a la proximidad de aguas subterráneas.

Nuestra propia afirmación, de que el Valle de Chala es preponderantemente seco, salpicado de una serie de pequeños oasis con matorrales y columnas de cactus, está solamente en aparente contradicción con lo dicho por Petersen (An. I): "Todos los sistemas de riachuelos pertenecen al tipo de cauces secos, con la excepción del río de Chala, cuya fuente de abastecimiento se ubica en el interior de la zona, en donde son frecuentes las lluvias durante casi todas las épocas del año".

Un problema completamente distinto del que representa el agua de precipitación, está constituido por la humedad reinante en la zona, debido a las nubes, tema el cual ya ha sido abordado por Ellenberg en sus investigaciones, y a lo que F. Engel (1973, 279 Trad. del autor) añade las siguientes opiniones:

Las lomas desempeñan un rol de mucha importancia durante los tres marcados diferentes horizontes pre-colombinos:

(a) Los horizontes pre-agrícolas, durante los cuales la ecología estaba basada sobre los artículos procedentes del mar, y en la caza,
(b) Los horizontes de la agricultura arcaica, y
(c) Los horizontes precolombinos tardíos.

F. Engel continúa :

> De acuerdo al cuadro de Fairbridges (1961) para el nivel eustático del mar, todos los tres períodos ocupacionales de las lomas caen dentro de períodos de transgresión marina y de ambientes más cálidos. Uno se puede preguntar si la razón para el abandono de las lomas haya sido una sequía sostenida. Tal interpretación es sugerida por observaciones en la Costa central realizadas en la actualidad, en donde tenemos que durante los inviernos más frescos, la neblina tiene una tendencia a condensarse debajo de la línea de nivel situada a 200 metros, permaneciendo por lo tanto las lomas más secas que durante los inviernos más cálidos, cuando la neblina se traslada a mayor altura. La presencia de cerámica Nazca decorada en las lomas de Chala, podría posiblemente significar, que los agricultores Nazca, que normalmente practicaban la agricultura en los terrenos que eran inundados por los ríos, estaban haciendo un intento temprano para la colonización de nuevas tierras en su propio territorio (ibid., 279).
>
> Hoy en día, las lomas no se dan generalmente debajo de la línea de 200 metros o por encima de la línea de 700 a 800 metros. Hay algunas excepciones: . . . pequeños terrenos alrededor de Chala (ibid., 271).
>
> Una gran loma que cubre jardines en terraza ahora abandonados, comienza al pie del pueblo (sc. Cahuamarca, Tr.) alrededor de los 800 metros sobre el nivel del mar, y se extiende hacia abajo en el océano (ibid., 278).

Los oasis que se forman en Atiquipa debido a las neblinas y humedad, son descritos con gran precisión por Petersen (cf. An. I). De todo esto llegamos a la conclusión, que los 14 kilómetros en los que se presentan estos oasis de humedad y niebla que se ubican al Noroeste de Chala, también se ex-

tienden por cerca de 9 kilómetros en dirección Norte-Sur y por 5 kilómetros en la dirección Este-Oeste. La vegetación característica de las lomas, la encontramos entre los 200 y los 1,000 metros, pues es en esta zona que las neblinas brindan su máxima humedad. La vegetación que se presenta en los 500 metros no se extiende por menos de 25 km. La Quebrada Infiernillo ubicada al Este de Atiquipa tiene una extensión a lo largo de 13 km. aproximadamente y abarca por el tramo derecho a la Quebrada Lúcumo, que está limitada al norte por los cerros Cusihuamán y Cahuamarca, lugar en el que las Quebradas Tanaka y Atajo tiene su origen, y en donde además todas las quebradas citadas anteriormente presentan superficies áridas. Los oasis de Atiquipa presentan en las zonas altas, de los 200 a los 500 metros, condensaciones del agua contenida en las nubes que en invierno rodean esta zona, aquí la precipitación es de 75 a 150 mm. en las zonas más altas, entre los 500 y 1,000 m la precipitación es de 150 a 300 mm.; todo esto referido a un año. Una parte de estas precipitaciones se desliza hacia abajo, otra parte es absorbida por las capas pedregosas, apareciendo posteriormente como fuentes de agua superficial. La mayor parte del agua de precipitación es consumida en pequeños establecimientos agrarios de Atiquipa.

Una pequeña parte de las nubosidades que generan las precipitaciones entra visiblemente hasta las zonas áridas, originando ciertas precipitaciones, que dan lugar a la formación de bosques diseminados (debido a la presencia de árboles tales como el algarrobo, acacias y artesa), árboles estos que poseen raíces profundas, formando en conjunto una especie de galería (Petersen, 1975) (An. I).

Así tenemos también que en la Quebrada Infernillo cercana a Atiquipa se registran presencias mínimas de aguas subterráneas, pero que ya no posibilitan el cultivo de las terrazas. En otras épocas por lo menos debió haber el triple de las aguas que en la actualidad se puede apreciar. Los últimos periodos de humedad en esta región han sido ubicados por Petersen en los siglos XIII al XV.

Las antiguas terrazas de cultivo ubicadas en la Quebrada de Atiquipa han sido descritas por Petersen (1980, 17) como "ambiente de un oasis nebulogenético. . . en una zona desértica subtropical", en el que también en los valles de Infernillo y Lúcumo ubicados casi en la frontera norte de esta zona se puede encontrar humedad y niebla. Con respecto a las provisiones de agua, queremos añadir aún algunas de las opiniones de F. Engel (1973, 278):

> Canal irrigation would have required the existence of powerful springs or large ponds, a possibility when the overhanging hills, now deforested

and bare, were covered with the savannah that is suggested by the few surviving trees. It is my belief that these lomas actually produced some edible product with the help of fog condensation and some additional and temporary irrigation... The occupation of these terraces does not seem to have been continuous; a stratigraphic cut sunk into one of the garbage heaps found in the terraced area has yielded middle to late Nazca decorated pottery; this would date the terraces at about 2oo A.D. Final pre-Columbian pottery of the so-called Churrajón or Arequipenian type is also found on the terraces; this would indicate that a reoccupation occured during the pre-Columbian times, a fact confirmed by the existence, in the area, of large stone-built villages, typically late-Highland in style.

Y en lo que respecta a los antiguos "andenes" (terrazas para el cultivo), no podemos referirnos a ellos sin hacer antes una referencia a la descripción que Engel (1973,278) hace de ellos al referirse a los "andenes de Jiway y Moca:

Some of the terraces have been partly destroyed, but those that remain visible today still cover some 2ooo hectares. The terraces are 3-5 m wide, depending on the grade of the slope, and follow the meanders of the contour lines; they are perfectly horizontal. While some of them are not stone-edged (may be they were not completed?), most of them are edged with a wall one to three stones high.

Los andenes de Jiway y Moca constituyen en nuestra zona un ejemplo tanto técnico como artístico de mucha importancia. Sin embargo, afirma Petersen (cf. An. I) que todas las terrazas de cultivo en la región que únicamente podían ser cultivadas debido a precipitaciones, no se pueden utilizar hoy día porque ya no se encuentran dentro del alcance de las precipitaciones anuales regulares.

Por otro lado, es así que los andenes de Jiway y Moca presentan un gran número de terrazas de cultivo ordenadas en forma anfiteatral, con aproximadamente 20 hectáreas de superficie útil, que en su tiempo fueron regadas por medio de corrientes de agua, o por medio de agua de manantial (Fig. 3). En la actualidad las neblinas invernales bastan solamente para producir un escaso pasto invernal para los pastores transhumantes (cf. An. I).

Estas instalaciones han sido fechadas en el período del siglo IV a VIII, según Toribio Mejía Xesspe (su comunicación postal de 8.6.1981). En igual sentido, Engel (1973, 278) data los andenes en el período medio hasta tardío de Nazca, mientras T. Mejía Xesspe y Petersen (An. I) fijan su posterior reocupación en la época de los siglos XIII a XV.

Esto significaría que los andenes de estas zonas solamente eran cultivados en los periodos húmedos, y que a partir de los últimos periodos de humedad sólo presentan pastos para los transhumantes. No olvidemos que las terrazas para el cultivo se encuentran en la actualidad en una gran parte de valles áridos. En una oportunidad las pudimos apreciar hacia el Norte mas allá de Jiway (comparar Trimborn 1969) hasta Silaca: un barranco árido con terrazas bien conservadas, y con muros de contención a ambos lados de quebrada, especialmente en las estrías. Por otro lado, la Quebrada Moca que se ubica al Sur de Jiway está cubierta de andenes son muros de contención. En la Quebrada de la Vaca observamos andenes ante todo en la quebrada gemela meridional.

También el plano inclinado de Taimara presenta no solamente extensas huellas de los antiguos campos y bancales con regueras, sino por todas partes igualmente los andenes que testifican el anterior cultivo gracias a una irrigación más amplia. Estas instalaciones han sido fechadas por el doctor Neira, empleando fragmentos de cerámica Nasca, correspondientes a las fases 7, 8 y 9. El hecho de que en el valle de Cháparra las terrazas no continúan en igual escala se debe presumiblemente a que en esta zona las pendientes son más escarpadas, a ambos lados.

¿Qué podríamos decir acerca de la antigua agricultura desarrollada con ayuda de los andenes en la zona de Atiquipa a Chala? Debemos tener muy presente que los innumerables depósitos, incluidos el gran almacén que refleja un estilo "incaico", contenían solamente especies vegetales con excepción de guano. De ellas las igualmente encontradas hojas de coca, fueron importadas seguramente de las vertientes orientales de la cordillera, la montaña. Principalmente se han encontrado las siguientes especies: maíz (mazorcas), ají, algodón (hebras y madejas de algodón), calabazas, vainas de algarrobo (no cultivado?), vainas de pacae *(Inga feuillei)*, semillas de lúcuma y granos de quinua; la quinua y la coca han sido conducidas por los hombres del Altiplano en sus migraciones temporales hacia la Costa. Hasta aquí se trata exclusivamente de un inventario pre-hispánico . Como complemento se debe mencionar que actualmente en el valle superior de Cháparra se cultivan olivos, árboles frutales, opuntias y cepa. En la parte superior del valle de Chala se cultivan melocotones y vino, mientras que en la Quebrada de Huambo aprovechan del agua superficial cerca de la playa para el cultivo de olivos.

Para concluir con estas consideraciones ecológicas, debemos mencionar una particularidad del trazo bajo de la Quebrada de la Vaca: en este sector existe una instalación bien conservada de "huertitas". Estos bancales rectangulares destinados a la sembradura fueron hundidos algunos centímetros en la tierra plana(fig.4). El regadío se realizó por medio de canales artificiales, que recibie-

ron el agua de una denominada "toma" situada más arriba a una distancia de 150 metros. Debido a los desniveles se logra que el agua circule. El número de los bancales es de 51. El conjunto total sería un ejemplo excelente de lo que ha sido la horticultura en la antigüedad con bancales regados, distinto de la agricultura corriente entre nosotros que funciona con surcos. No sin sorprendernos, nuestro colaborador Leonidas nos narró que el conjunto ha sido reparado en su totalidad por un campesino de la sierra. Hace aproximadamente 40 años intentó imitar el antiguo estilo de regadío de las tierra de cultivo, pero renunció a continuar por falta de agua. Más aún, en este caso, no deja de ser interesante que se nos presente una antigua técnica de la horticultura en tiempos recientes.

Solamente con cierta salvedad, Georg Petersen (An. I) puede hablar de que el espacio comprendido entre Atiquipa y Chala ha sido en épocas pasadas un área de asentamientos de agricultores precolombinos. Pues el cultivo de los denominados andenes así como la crianza mínima de animales (cuyes), ha sido probablemente temporal. era realizado por habitantes de la Sierra solamente durante los meses de julio a noviembre, para luego volver a la sierra, confirmándose esta suposición con la presencia de granos de quinoa y las hojas de coca que se ha encontrado en los depósitos. Sorprendente es en relación con el probablemente limitado número de pobladores y la tierra de cultivo disponible, la construcción de terrazas en todos los áridos barrancos, y el contenido casi exclusivamente vegetal de los depósitos. Esto trae problemas como las siguientes: ¿Habrá tenido cada agricultor su propio depósito? ¿Habrá habido años de bonanza y años de sequía? Con toda seguridad habrá habido -como hemos podido apreciar-, en tiempos diferentes amplias precipitaciones pluviales que posibilitaron un poblamiento permanente. Y, finalmente, también se impone la impresión, de que la zona de la Quebrada de la Vaca tuvo la función de depósitos de todas las regiones aledañas para sus productos agrarios.

¿Y cuál habrá sido la organización económica y política?

CAPITULO II

LOS ELEMENTOS ARQUEOLOGICOS Y LOS RASGOS DE SU CONSTRUCCION

Dentro del conjunto descrito, ahora queremos tratar de las construcciones conservadas. Primero, nos limitamos a los monumentos de la Quebrada de la Vaca misma en sus dos bandas, apoyándonos en los planos que acompañan a este trabajo. Luego pasaremos a esbozar las construcciones de la periferie más o menos cercana. De entre éstas trataremos del "centro ceremonial", que está situado en las alturas sobre la Costa, y luego de las edificaciones situada más en el interior, en la "Pampa de Taimara", en las Quebradas de Moca, Jiway, Inchulque, Infernillo con Lúcumo y Silaca . Subiremos posteriormente al Cahuamarca y trataremos también del Tambo y viejo asentamiento de la Caleta, a la salida de la Quebrada Honda. Finalmente, pasaremos a los valles de Chala y Cháparra, pasando tan sólo por el sitio de Puyenca.

Nuestro trabajo también consistirá en describir las características arquitectónicas del asentamiento después de haber tratado de las construcciones de la Quebrada de la Vaca misma. Primero de una manera general, es decir , tratando de las características comunes a todas las construcciones, para posteriormente describir las particularidades de cada uno de los grupos. Entre éstos destaca el sinnúmero de depósitos.

Además habrá que considerar la diversidad de técnicas en la construcción de los muros. A continuación trataremos del problema de las partes salientes y de la bóveda falsa, y en relación a ésta, de las chullpas en el estilo aymara. Tendremos que tratar también de los nichos y pilastras, de las paredes laterales

en relación con el problema del techado, de las entradas en muchas de las habitaciones, de las pocas gradas y callejuelas, lo que nos lleva obligadamente a tratar del problema de los caminos epimurales.

Después deberemos dedicarnos al problema de las tumbas en general, y la continuación del complejo mas o menos cerrado del lado sur de la Quebrada; trataremos de las construcciones que se hallan en el norte de la Quebrada, que con anterioridad (Rowe 1954) ya fue objeto de investigaciones por los esposos Riddell.

Disselhoff (1968, 145, Trad. del autor) que describe el asentamiento con las siguientes palabras: "un gran complejo con paredes de piedra en pie, que trepa una de las laderas", comprende las realidades arqueológicas demasiado limitado, ya que las construcciones de la Quebrada de la Vaca son en sí solo una parte de un arenal habitado con construcciones muy esparcidas, como son cercos, habitaciones, chullpas y depósitos, que se concentran notablemente en el lado sur de la sección sur de la quebrada. Se hallan habitaciones del mismo tipo de construcción tanto abajo como subiendo la ladera, y también en plataformas rocosas se pueden constatar paredes y círculos de piedra. Construcciones extensas se hallan también en la ladera norte, que nosotros llamamos "la Otra Banda". Debe notarse, empero, que la ladera sur tiene un sistema de terrazas más completo e ingenioso que el del frente.

En la ladera sur se hallan restos apenas conservados de un aterrazamiento con un largo total de 28 m. y en forma curva, a su pie, en las cercanías de la playa. A ambos lados de la quebrada se nota que las superficies aplanadas de las terrazas fueron protegidas de daños por medio de muros de contención en las partes donde ésto parecía necesario. Más abajo se tratará del orden de las construcciones, es decir, si fueron construidas primero las terrazas y luego los depósitos incorporándolos allí, o si fueron construidos primero los depósitos y luego las terrazas. Esta es una cuestión tratada y examinada por nosotros detenidamente.

Antes de entrar a tratar por separado los tipos de construcción, se expondrá un problema de técnica de construcción con validez para toda la Quebrada de la Vaca. ¿Cómo fue realizada la construcción de los depósitos, que si bien son realmente numerosos en el nivel inferior, se hallan por cierto en todos los niveles, con su forma de "pit" más o menos redonda, es decir, estrechándose hacia arriba, y que tiene la boca a nivel de la superficie?

Observaciones y consideraciones, a lo largo de varios años, nos llevaron a la conclusión de que como primeras fueron construidas las collcas botellifor-

mes sobre su nivel correspondiente. A continuación tienen que haber sido construidos muros de contención, para llenar posteriormente el espacio vacío con basura, arena y material del cono de deyección de la ladera, hasta una cierta altura. Las preguntas que resultaron de esta suposición, las discutimos con el arquitecto ingeniero Pedro Engel Hernández, de Lima, al que invitamos el 20.3.1975 a visitar nuestras excavaciones; el juicio de este perito se adhirió a nuestra interpretación que, según el, fuera la única solución técnicamente posible.

En esta ocasión consideramos, también, que nuestra concepción de la construcción se confirma por la densidad de las collcas subterráneas en la terraza inferior, ya que de ninguna manera hubiera sido posible excavar tantos hoyos, pues considerando el diámetro inferior verificado, no hubiera quedado más campo intermedio. Además, es necesario diferenciar entre estos depósitos subterráneas y las construcciones cilíndricas erigidas sobre las terrazas. En las primeras la parte puntiaguda de las piedras está dirigida hacia afuera, y la cara plana se colocó hacia adentro, mientras que las construcciones cilíndricas de almacenamiento sobre la superficie tienen una cara exterior lisa. Hay que partir, por lo tanto, y resumiendo, de que tenemos aquí el aterrazamiento artificial de una ladera natural, realizada con la ayuda de muros de contención y relleno de basura, material del cono de deyección de la ladera y arena. Esta técnica nos confirman nuestros perfiles dibujados. A ambos lados de la quebrada se nota que las superficies aplanadas de las terrazas fueron protegidas de daños por medio de muros de contención, en las partes donde ésto parecía necesario.

En una visión de conjunto de las construcciones conservadas, se puede considerar, entre las menos definibles, a ciertos muros defensivos en quebradas escarpadas, que servían aparentemente como protección contra huaicos (aludes de lodo y de piedras). También se consignan en esta categoría los restos de corrales para llamas. Estos corrales se hallan sobre las terrazas orientales de la "otra banda". Restos de construcciones más pequeñas, con una planta cuadrada o redondeada, eran aparentemente cimientos de casas, que servían para asegurar paredes hechas de caña, y techos de caña o paja. Se las halla también tanto esparcidos ampliamente en la parte superior de la Quebrada de la Vaca, como sobre las terrazas de la otra banda. Principalmente se hallan hoy en día sobre todas las terrazas restos más o menos altos de habitaciones.

En la otra banda tampoco faltan cimientos de casas con subdivisiones. Cuantitativamente, es empero mayor el grupo de los depósitos del que trataremos con detenimiento, y entre los cuales hay que distinguir los tipos construidos sobre el mismo nivel, los hundidos a medias y los subterráneos con boca al nivel. Engel pone en relieve (1973, 278) a la par depósitos cónicos y

"bins" hundidos, una construcción de depósito sobre la superficie que deseamos tratar aún. Y finalmente hay que mencionar un cierto número, sin duda limitado, de verdaderas chullpas, es decir, de construcciones funerarias (Fig. 5) en el estilo de los aimaras.

Para la totalidad de las construcciones de piedra de la Quebrada de la Vaca Ishida (1960, 147) propone la siguiente clasificación de secciones o grupos:

> The first three groups are on the west side of the bay.
> Section 1 composed of underground storehouses with murallas around them,
> Section 2 tunneled dwellings or storehouses,
> Section 3 surface warehouses,
> Section 4 and 5 are on the east side of the bay confronting the above three groups with an inlet between them,
> Section 5, the largest, is composed of dwelling sites, a temple with columns and storehouses,
> Section 4 being rectangular structures surrounded by murallas;
> Section 6 is landing steps.

Disselhoff analizó basurales y conchales con la finalidad de aclarar el poblamiento temprano de la Quebrada de la Vaca. Un basural enorme llena una amplia parte del terreno delante de las construcciones. En la parte delantera de este complejo se halla construida, como lo muestra el plano, una habitación rectangular en las cercanías del extremo derecho, visto desde el mar. René Santos constató con toda razón, en base a la consistencia de los rellenos de las terrazas, que los constructores de éstas tuvieron que haber encontrado basurales ya muy extensos. Estas masas de basura y de conchas datan evidentemente de un tiempo anterior al de la construcción del asentamiento hoy en ruinas. Las edificaciones de la Quebrada de la Vaca tienen cierto estilo común, en concordancia con la observación de Vescelius (1960, 382) quien, como una de las peculiaridades de la Costa Extremo Sur enumera "la ausencia de estructuras de adobe", Engel (1973, 278,) subraya: "the existence, in the area, of large stone-built villages, typically late-Highland in style". Con palabras muy apropiadas se expresa Rowe (1956, 130): "A number of specifically Inca details occur in the construction of all these buildings", lo que a mi juicio vale ante todo para el depósito grande, algo apartado. Por mi parte, yo quisiera añadir que aquellas edificaciones que también se encuentran en el área de nuestras exploraciones y dotadas con la específica falsa bóveda, representan un seguro criterio de la arquitectura aimara de las tierras altas.

Las edificaciones existentes en la Quebrada de la Vaca se levantan en su

mayoría sobre una planta rectangular (Fig. 6). Eso vale ante todo para aquellas edificaciones que fueron construidas sobre su respectivo nivel, pero también para una parte de los depósitos, mientras que otros depósitos, especialmente los "pits" al igual que las Chullpas, muestran una planta circular.

¿De qué material de construcción existían las edificaciones pétreas?
En este respecto Georg Petersen (An. I) hace constar claramente: "El pueblo en ruinas de la Quebrada de la Vaca está construido exclusivamente de las piedras quebrantadas de las existencias de gneis" (Fig. 7).

Puesto que 99% de las construcciones están hechas con piedras metamorfas de la formación Lomas, además de algunas dioritas, que se encuentran en forma de cantos rodados procedentes de las montañas. Recordemos aquí por ejemplo, la gran construcción funeraria rectangular de la otra banda, que ya fuera estudiada por los Riddell (1954) y posteriormente en 1972 por encargo mío, por Jörg Eckert y en 1975 por René Santos (Figs. 8, 11, 51). Consiste de "grandes bloques de roca metamórfica" (compárese Rowe 1956,139, según Riddell: "with field stone walls") y está coronada por una cornisa de piedras delgadas y planas.

Así como hay muros que están hundidos en el cono de deyección de las laderas, hay otros que están construidos sobre las partes más planas. Los muros están juntados de piedras irregularmente talladas, y son llanos hacia afuera como adentro. Pero como ya percibió el Prof. Kleemann, las construcciones de almacenes tienen en partes un estilo cambiante; muestra en la parte inferior junturas más finas y en la superior una modalidad de juntura más grosera. En contraste con los depósitos situados sobre las terrazas, tienen los "pits" hundidos, cuya boca está al nivel del suelo, la parte llana de las piedras vuelta hacia adentro, mientras que la parte puntiaguda se torna hacia afuera. Las piedras utilizadas no fueron talladas en forma de cubos, sino en forma de cuña, con una base plana y al frente una punta, de modo que se las puede colocar una contra otra. Frecuentemente se engranan las piedras de muros de doble cara por ambos lados, incluyendo la masa y las piedras del relleno. La técnica aquí descrita motivó la pregunta, ¿hubo talleres locales para el trabajo de las piedras? Es decir, si es que las piedras se tallaron con anterioridad a su juntura.

Aunque parezca paradója, el relleno de los muros es una de las características más interesantes, puesto que consta de pequeñas piedras, tierra mezclada con conchas y limo traído de la playa, contiene empero también basura de conchales (Trimborn 1969). A modo de comparación presento aquí una opinión mía emitida en 1968, referente al mortero utilizado en las Chullpas de Atiquipa:

Se utilizó como mortero entre las piedras, como material de relleno entre cuerpos de la construcción y a manera de abovedamiento sobre las piedras cobertoras una tierra roja. En base al análisis hecho de este material en el Instituto Mineralógico-Petrográfico de la Universidad de Bonn se puede constatar que se trata de una mezcla de varios grados de granulado ferroso (desde fragmentos de a centímetro hasta los granulados más finos), de material lítico granodiorítico, molido para ganar mortero u mezclado con agua.

El mortero de la Quebrada de la Vaca tiene, por el contrario, un alto contenido de limo, y el relleno de las habitaciones consiste tan sólo en partes de la arena movediza, en partes empero de tierra mezclada con conchas y limo, que cayó de las junturas. Como ya se mencionó, se utilizó para el relleno de los muros la basura de los conchales, constatamos, por tanto, que el sitio muestra la manera razonable de utilizar basura como material de construcción, p. ej. como relleno entre las hiladas de piedra que constituyen una pared (Fig. 19). Decisivo es sin embargo el resultado del análisis de Georg Petersen (An. I):

> Para la finalidad de este memorándum puede también incluirse en este contexto el mortero utilizado para la construcción de casas. Fue utilizado tanto como fundamento básico como también a manera de aglutinante en la construcción de casas. Se trata de un sedimento arcilloso de grano finísimo que fuera primero un lodo y luego se transformó en légamo. Este se asentó en una bahía relativamente tranquila, que con la marea baja quedaba seca. El origen marino del légamo utilizado en la construcción de las casas del poblado de la Quebrada de la Vaca está documentado por la inclusión de muchas conchas marinas. Donde éstas faltan, se da el caso de disolución del contenido de calcio y su fina distribución en el légamo, como se puede comprobar tocando con ácido clorídrico diluido.

Servían por lo tanto como mortero la cuantiosa arena, producto de la erosión de las laderas, y la arcilla marina o limo, mezclado con conchas molidas, que juntos o usados como mortero producen una especie de cemento.

El color azul oscuro del légamo puede atribuirse a material orgánico podrido, y frecuentemente también a sulfuro de hierro finamente distribuido. En estado seco adquiere este légamo un color gris blancuzco.

Por cierto que no todos los muros están unidos por un mortero los hay también sin este mortero, Disselhoff (1968, 128), p. ej. ilustra uno de éstos.

Como justamente muestra ese ejemplo de habitación con pilares, no se puede estipular mucho sobre la diferencia en el uso de los muros en seco (pirka) y de las más comunes, unidas con mortero. Un fenómeno muy notorio, pero común en la mayoría de sitios, es la utilización de peñas naturales a modo de ahorrar muros, esto en caso de ser posible sin mayor dificultad. Todos los muros construidos sobre la superficie son de dos caras, con un relleno. Se encuentra, empero, frecuentemente una gran piedra colocada en el centro, siempre que el espacio vacío lo permita. Muros de dos caras caracterizan también al gran depósito algo alejado; continúan también en el valle de Chala alto.

En cuanto al espesor de los muros, es decir, al ancho de plano exterior se repiten ejemplos como de a 40, 43, 49, 50, 52, 54, 55 y 58 cm.; ya es más raro un ancho de 65 cm. y, sin embargo, la muralla que rodea a una construcción de dos pisos llega a tener de 90 a 100 cm. de ancho.

La altura actual de los muros es variable. Se debe considerar siempre cuán alto es el relleno de las habitaciones. Se pueden mencionar por esto solo medidas tomadas después de haber limpiado el pie de la muralla, hasta el punto de altura mayor actual. Esta última es irrecusable cuando se conservaron hastiales, que permiten medir con exactitud la altura original del muro. Las construcciones se hallan erigidas sobre superficies aplanadas, y en parte se las fundamentó en el cono de deyección de la ladera.

Todas las casas fueron de un piso, aparentemente con la sola excepción de una construcción de dos pisos (véase más abajo). Las entradas a las habitaciones tienen anchos variables, de 0.70, 0.75, 0.80, 0.85 y hasta más de 1.00 m., p. ej. 113 cm. Como se reconoce por el mapa, hay numerosas entradas que tienen un muro lateral, que sirve a manera de cancel (Plano 3). Un mayor número de ejemplos muestra un ligero estrechamiento del ancho interior, desde abajo hacia arriba, sin que se puede pensar en hablar de una forma trapezoidal incaica. Tenemos para esto los siguientes ejemplos:

abajo	73	80	87	102	107	131	144	175	cm.
arriba	70	75	80	98	103	137	138	168	cm.

La plataforma superior de la construcción con dos pisos tiene una entrada de 76 cm., mientras que el paso a la habitación izquierda mide abajo 72 cm. y arriba 67 cm. Considérese empero también relación de medidas invertida entre arriba y abajo, ya mencionada. Este edificio de dos pisos muestra otra peculiaridad, a saber, una habitación a la izquierda, sobre la plataforma, que excepcionalmente posee dos pequeñas ventanas. Las aperturas están orientadas hacia el mar. Ambas son rectangulares, midiendo la mejor conservada 29 x 25 cm. (Fig. 22).

El Prof. Kleemann hace notar estructuras superpuestas y modelaciones. Por ejemplo, se ve a un muro colocado encima de almacenes en forma de tonel evidentemente más antiguo. Bajo la esquina sudoccidental se halla una collca grande, con una construcción superpuesta. Existen también varios ejemplos de entradas condenadas?.

Todas las habitaciones, y algunas construcciones rectangulares de la "otra banda" son, en relación a su largo, más bien angostas, un fenómeno generalizado en las altas culturas americanas, que está relacionado con la dificultad del techado. En la Quebrada de la Vaca podemos constatar la co-existencia de cuatro maneras de techado:

Construcciones abovedadas, con "boveda falsa", es decir, chullpas que fueron casi todas tumbas; *depósitos tapados* con placas de piedra (lajas), con bóvedas aplanadas,de tierra, en los límites de grandes lajas y para tal efecto con muros ligeramente salientes. En este grupo se halla la construcción del almacén grande apartado, y la construcción funeraria de la "otra banda", que tuvo un techo de lajas planas; *techos planos,* que descansaban sobre 29 pilares, conservados en su totalidad o en partes, y que servían como punto de apoyo para techados vegetales; y, finalmente, seis casas con *techos a dos aguas,* que posiblemente estuvieron cubiertos en un principio con vigas, ramas, cañas o paja de maíz, si no fue un techado con esteras (Figs. 12, 13, 30).

Repetimos nuevamente la constatación de Georg Petersen (An. I), referida a que las construcciones del sitio de la Quebrada de la Vaca, están colocadas en parte sobre superficies aplanadas y en parte hundidas en el cono de deyección de la ladera. Subrayamos nuevamente la diferencia entre depósitos hundidos, con la boca al nivel del suelo, semihundidos y construidos en su totalidad sobre la superficie, a los cuales nos referimos algo más abajo.

Para tratar nuevamente, resumiendo, de la fundamentación de los edificios en el poblado principal, se ve con la ayuda del plano de los sitios que ésta no es uniforme. Los muros de las casas y depósitos sobre las terrazas están erigidos en parte sobre un subsuelo de roca, es decir, de gneis, y en parte sobre el cono de deyección que forma la ladera y que en su mayoría es del mismo material, que erosionado aparece como arena.

Hacia los bordes de las terrazas, los muros se yerguen sobre el relleno, en ciertos casos también sobre basura. Sobre el aplanamiento inferior están construidos los depósitos en su mayor parte sobre la tierra amarillenta del sedimento, empero, en partes, sobre los desperdicios amontonados. Los depósitos

se levantan también sobre una capa basal de limo marina o de cal de conchas, o sobre un cemento compuesto por ambos.

Entre las primeras y preponderantes impresiones de este complejo se cuenta el hecho de que para la proporción entre la supuesta población y el terreno cultivable hoy comprobable, existen inusitadamente cuantiosos y muy variados depósitos. Sea como fuere, no debe perderse de vista que el almacenamiento se llevó a cabo probablemente por medio de canastas o cántaros, bajados a los depósitos, como es evidente en el caso de Cajamarquilla en el valle del Rímac.

El conjunto de almacenes puede ordenarse en los siguientes grupos:

1. Un almacén grande sobre nivel, algo apartado (Plano 2, Plano 4, Figs. 15, 16, 17, 18);
2. seis cámaras semisubterráneas insertadas en el borde bajo de la terraza, hechas de piedra (Figs. 23, 24);
3. el gran número de depósitos hundidos, botelliformes, con una boca al nivel y una tapa (Figs. 19, 25);
4. depósitos construidos al borde de la terraza inferior; (Figs. 12, 21);
5. depósitos cilíndricos, "torres", construidos independientemente sobre el nivel (Fig. 16).

Antes de describir en detalle los tipos arriba expuesto, debemos hacer constar un hecho general: la piedra es el material de construcción dominante.

Después de esta visión de conjunto sobre las diferentes formas de almacenes, que se hallan en la Quebrada de la Vaca y sus inmediaciones, hablaremos como primer punto del gran depósito aislado "incaico". Como evidencian nuestros planos, se trata de una construcción alargada de 16 cuartos además de uno central más pequeño, que aparte de hundimientos parciales del techo, está bien conservada (Plano 4). La totalidad está levantada con piedras de mampostería, utilizando una tierra mezclada con conchas, a manera de mortero (Fig. 18). No posee una bóveda falsa sino que tiene muros erigidos casi perpendicularmente, de los cuales sobresalen cada vez tan sólo las hiladas superiores de piedras. Sobre estas piedras salientes descansan lajas en dirección longitudinal, sobre las que se depositaron otras más pequeñas. En dos casos conservados quedó libre una pequeña apertura casi cuadrada; se cargaban por tanto probablemente por arriba. En los interiores se hallan hoy lajas cobertoras caídas y partidas. Los muros son de doble cara.

Como ejemplo de medidas presento la altura conservada de la primera cámara a la derecha, al lado de la entrada, con 2.10 m. La profundidad de las habitaciones, en cambio, es de 4.30 m.

Las piedras caídas a ambos lados demuestran que los muros circundantes del complejo, que se adapta al terreno en declive, fueron más altas que antaño, pero aparentemente desiguales en su adaptación al terreno. En el lado noreste se encuentra, p. ej., una altura de 0.70 m. mientras que en el centro de la pared posterior la altura es de 1.45 m. y de 1.65 m.

Las entradas bajas de las cámaras, construidas todas con un umbral, no se encuentran casi nunca centradas (Plano 4, Figs. 18, 20). A continuación daremos las medidas de izquierda a derecha (visto desde afuera); hay que considerar, sin embargo, que la entrada al cuarto central, entrante, no se conservó, y que además se encuentran irregularidades desproporcionadamente grandes en las proporciones de las medidas. Las medidas de ancho superior e inferior y la altura interior se computan de izquierda a derecha (en cm.):

47	35.5	a 39	46	46	a 52	(a = altura)
48	45	a 53	48	43	a 61	
47.5	44.5	a 45.5	43.5	42	a 49	
48	39	a 43.5	43	44	a 47	
42	38	a 44	43	30	a 62	
40	39	a 49	40	33	a 62	
47	40	a 45	46	40	a 50	
46	44	a 52	51	43	a 58	

La entrada central de la muralla circundante tiene 0.81 m. de ancho (Fig. 18). El camino central hacia las edificaciones que empieza aquí no está orientado centralmente, sino que se halla desviado hacia la derecha. Sobre la altura original de las casitas de vigilante, que sólo se conservan como derrumbes flanqueando la entrada, no se puede decir nada.

Exactamente, en un ángulo recto a la construcción alargada que se acaba de describir, se sitúa un segundo complejo de 12 depósitos construidos uno al lado del otro, que sin embargo fue destruido desproporcionalmente por buscadores de tesoros (Fig. 17, Plano 4). A pesar de ello, se puede aún estudiar bien los muros. Eran también de doble cara, así como en el edificio de almacenes que se acaba de describir, con un relleno intermedio consistente de tierra local mezclada con conchas.

Algunas lajas conservadas tienen medidas de 1.64 m. y de 1.71 m. el adelgazamiento de los muros hacia lo alto es proporcionalmente pequeño, en cambio sobresale arriba una hilada de piedras, como en la construcción principal antes descrita, que servía para acoger las lajas cobertoras. La séptima cámara, contando desde arriba, que tiene en la parte posterior un estrado, tiene un

ancho interior de 1.60 m. que se reduce arriba a 1.40 m.

Neira excavó en este complejo, en búsqueda de hallazgos, pero puso en manifiesto tan sólo semillas de algarrobo, ají, corontas de maíz y granos de quinua, es decir, exclusivamente restos vegetales.

Resumiendo, puede estipularse sobre estos dos almacenes que para su construcción se utilizaron exclusivamente piedras de gneis, y que los muros interiores se estrechan sólo levemente para formar hiladas superiores de piedras salientes, que soportan lajas cobertoras. Los cuartos eran angostos. No se puede hablar de la técnica de la "falsa bóveda". No obstante que la piedra es en el Extremo Sur el material de construcción dominante, es posible que surja una impresión "incaica"; podría justificarse está a la más, y dejando de lado una cierta monumentalidad con la ligera forma trapezoidal de las aperturas, inferiores, que servían para la ventilación.

Volvemos al centro de las instalaciones. En la parte inferior de la ladera encontramos una construcción con seis cámaras rectangulares que se insertó en el sedimento fluvial, que forma aquí un declive abrupto. Los muros posteriores de mampostería, así como los laterales, se construyeron esmeradamente sobre una planta casi rectangular, que tiende a estrecharse ligeramente hacia adelante (Fig. 23). Una primera visita realizada el 15.10.1970 permitió encontrar, como hallazgos sueltos, mazorcas de maíz, una estera de juncos a manera de revestimiento del suelo, dos ruecas y un huso, algodón y restos textiles sencillos, así como, a modo de singularidad, una porra de bronce en forma de estrella (ver abajo).

El frontis es muy instructivo, demuestra que desde un principio se lo destinó a ser enterrado. Medimos con Neira la pared posterior y la lateral izquierda (occidental) excavada, cuya altura tiene adelante 2.31 m., atrás 2.57 m., pero en la mitad del depósito 2.48 m., lo que indica que el suelo tiene un ligero declive. Las medidas interiores difieren considerablemente de las exteriores, lo que se explica por el desnivel del terreno.

Las paredes se estrechan sólo ligeramente, sin formar por tanto una "falsa bóveda". Solamente se hizo sobresaltar a las hiladas superiores, para sostener las lajas; la medición de una de éstas me dió 1.75 m. El Dr. Neira despejó las piedras cobertoras, que en sentido inverso a las cuatro lajas, reposan sobre éstas (esto corresponde con la construcción de las chullpas de Atiquipa). Sobre las piedras cobertoras se había amontonado 0.50 m. de tierra, resultando una especie de ligero abovedamiento.

Cuatro lajas formaban también el techo de la segunda colca, contando

desde la izquierda, sobre las cuales reposaban en sentido inverso otras piedras cobertoras. Al descender a esta cámara, comprobó Max Neira que aquí sobresalen las tres hiladas de piedra superiores, es decir, en el lado occidental, mientras que son cuatro en el lado oriental. Esto se explica por el uso de cajas, más delgadas, por lo demás, si bien los muros laterales no son completamente perpendiculares, están solamente algo inclinados.

La investigación hecha a continuación de los muros de ambos lados, de la cuarta y quinta cámara, resultado que estos dos muros prácticamente se engranan. Por ejemplo, la piedra saliente del muro de la quinta está situada sobre una laja de la cuarta, y ya de esto resalta una cierta diferenciación en las alturas. Es de notar también cuán pequeño es el espacio de relleno que quedó entre las dos cámaras. Fotografías ilustran muy bien las hiladas superiores de la quinta cámara, en especial la apariencia dentellada del muro (Fig. 24). Para las medidas de las cámaras tomadas por René Santos véase su propia descripción (cf. An. II).

Una palabra sobre el muro exterior del complejo. Como muro de contención de la terraza, reposa también sobre el sedimento y se conservó en un trecho de 17.25 m. La altura variable de 0.60 m., 0.80 m. 0.73 m. es un resultado del suelo irregular.

Quiero subrayar el hecho de que se encuentran tan sólo dos ejemplos de depósitos rectangulares subterráneos, con apertura al nivel del suelo. uno de ellos queda sobre el lado norte del brazo sur de la Quebrada; estaba rodeado por tierra amontonada y formaba así una pequeña colina en la ladera, el otro quedaba sobre la "otra banda", estaba construido con cantos rodados y poseía en el interior escalones insertados en el muro.

Queda tan sólo tratar de los cuantiosos "pits" subterráneos, con boca a nivel del suelo, de cuya gran extensión ya se habló. También ya mencionamos que además de aquellos circulares a ovales existen algunos con planta rectangular. A continuación presentaremos algunas particularidades, limitándonos a la Quebrada de la Vaca misma, pero refiriéndonos a los depósitos correspondientes en otras partes, en el contexto correspondiente.

En el sedimento de la terraza interior se acumulan los "pits" con planta casi circular, cuya pared se estrecha por todos los lados hasta terminar en una boca a veces redonda o rectangular. La hilada superior de piedras sobresale para sostener la cobertura (Fig. 20). Estos "pits" llegan a tener más de 2 m. de profundidad. En el borde inferior del sedimento se encuentran aún tres depósitos de mampostería, según la técnica de la "falsa bóveda", que se estrechan hasta

una ménsula casi rectangular, las lajas cobertoras están aún en las cercanías (Fig. 25).

El Prof. Neira se ocupó de cuatro depósitos subterráneos, situados al occidente de las seis cámaras descritas. Al contrario de las torres que se construyeron aisladas, todos estos depósitos subterráneos están construidos con muros de una cara. Neira cortó, al excavar aparentemente en toda la profundidad, tierra del sedimento natural circundante. Las colcas tienen por adentro muros lisos, pero por afuera estos son irregulares y groseros (Fig. 12), uniéndose con la tierra circundante. Empero se constata también una masa de relleno a manera de mortero. Estos cuatro almacenes tienen también una sola cara, y fueron construidos con la falsa bóveda.

El resto de trabajos fue realizado por René Santos (cf. An. II). Uno de los cortes de René Santos muestra en 1.40 m. de profundidad, la transición de la basura al sedimento natural.

Aquí queremos mencionar algunos datos sobre distintos almacenes tratados por el Dr. Santos, sin presentarlos, por cierto, completo:

"Colca a". Queda a 20.40 m. del siguiente alineamiento de piedras; su diámetro inferior interno es de 1.15 m., su profundidad exterior es de 1.40 m.; se yergue directamente sobre basura, y estaba rellena hasta los 0.75 m. con guano.

"Colca b": Esta tiene una profundidad externa de 1.40 m., y un diámetro superior interno de 0.50 m., abajo empero sólo de 0.50 m., que por medio de un escalón se ensancha a 0.85 m.

"Colca c": Se construyó sobre cal de conchas, y se yergue en forma cónica hasta un ménsula de piedras planas, que están soportadas afuera por una hilada de piedras. Esta hilada tiene en el interior 0.90 m. x 1.00 m., mientras que el ancho interior de las ménsulas es de 0.45 m. x 0.50 m.

"Colca d": Se yergue sobre una capa delgada situada sobre el sedimento, tiene una profundidad exterior de 1.70 m., e interior de 1.40 m., y estaba aún rellena hasta los 0.30 m.; su diámetro exterior máximo tiene 1.84 m.

"Colca e": Con un diámetro inferior de 1.45 m., tiene interiormente una profundidad de 1.30 m.

Concluyamos estas consideraciones, que como ya se dijo, se completarán con la descripción del mismo Dr. Santos, resumiendo nuevamente los siguientes puntos: todos los muros subterráneos son de una sola cara, peldaños interiores facilitan además el ascenso o descenso a los almacenes de mayor altura, mientras que el almacenamiento de los productos vegetales se realizaba, ya sea directamente o probablemente por medio de cántaros, en los almacenes mayores.

Sin querer repetir lo ya expuesto sobre este tema, no debe pasarse por alto, referente a la construcción de estos "pits", lo que el Dr. Disselhoff (1968, 150, Trad. del autor) creía reconocer después de descubrir uno de los almacenes situados en el límite inferior del sedimento y de la basura:

> Quiero ver si se lo construyó antes de que los escombros se amontonen a su alrededor. No fue el caso. Los muros exteriores son mucho mas ásperos que los muros de construcciones redondas sobre el suelo. Parece por lo tanto que se los construyó dentro de los escombros. Finaliza a dos metros de profundidad sobre tierra amarilla estéril.

Resumamos nuestra opinión en comparación a esto, y refiriéndonos a todo lo ya explayado mas arriba, citemos que sobre el terreno se construyó primero las colcas, y luego los muros de contención. Recién después se realizó el relleno hasta el borde de la posterior terraza (ya sea con arena, o con arena y escombros). Después se construyó los muros sobre capas intermedias de limo marítimo o cal de conchas. Una disposición diferente, por medio de incorporación en cilindros excavados, no habría sido posible, ya que las paredes restantes ya se habrían desmoronado durante la excavación.

Al borde de la terraza inferior se encuentran depósitos construidos sobre el sedimento. Su parte trasera está insertada en el declive de la terraza (Fig. 23). Son menos profundos que los "pits" botelliformes descritos arriba, y se adaptan a la altura de la terraza; su construcción es la misma que la del punto 3. Sólo observamos que la juntura de abajo es más fina que la de arriba. Las aperturas superiores, que servían para cargar los almacenes, no son todas circulares sino también rectangulares, y fueron cubiertas con lajas de considerable tamaño. Ante este tipo de depósitos, surge el problema de si los constructores tuviera la intención de erigir delante de ellos más tarde un muro de contención, detrás del cual se podía amontonar basura y tierra.

Los depósitos cilíndricos, a manera de "torres" y completamente aisladas fueron construidos sobre una planta circular; tienen, en contraste con los "pits" botelliformes subterráneos, un exterior completamente llano, con mampostería compacta. Se diferencian con esto, por lo tanto, inequívocamente de los depósitos hundidos cuyos muros muestran el lado tallado en puntas hacia afuera. Esta diferencia entre los muros exteriores excluye la posibilidad de considerar a estas construcciones cilíndricos como una forma transitoria aún no "enterrada". El profesor Kleemann llama la atención al hecho de que los almacenes de mayor tamaño tienen dos estilos de muros, uno sobre otro, es decir, uno con junturas más finas abajo y otro con junturas groseras arriba. Los depósitos cilíndricos se podían cargar solo por arriba (Fig. 16).

Resumiendo, queremos tratar ahora del ya citado fenómeno de las piedras sobresalientes en la parte superior de muros, así como de la transición a una "falsa bóveda". Entre las diferentes formas de techados, encontramos en nuestro campo de trabajo una especie de techado plano (con la superposición de abovedados aplanados de tierra) siempre dentro del alcance de las grandes lajas. Para tal efecto, las hiladas superiores de las piedras de los muros laterales sobresalen ligeramente. Lógicamente esta clase de techado está relacionada con habitaciones angostas. Por lo contrario, encontramos una falsa bóveda siempre en aquellos casos en que se puede hablar de un "abovedado", en el sector superior de las construcciones. Es el resultado de un avance paulatino de las hiladas de piedra hacia el vano, dejando solamente una apertura redondeada o rectangular, con un coronamiento de piedras sobresalientes finales, sobre el cual descansan lajas horizontales. La denominación de "bóveda falsa" no sería por lo tanto aplicable con exactitud en todas sus formas transitorias, en las cuales no se puede hablar con precisión de un techado abovedado, ya que esta "bóveda falsa" se desarrolla aparentemente de un proceso paulatino de sobresalir. La "falsa bóveda", que Vescelius (1960, 382) cuenta entre las típicas características de la arquitectura del "Extremo Sur", no solo existió entre los "Mayas", donde se la conoce mejor, sino que se encuentra también en los Andes Centrales y no sólo en el Altiplano, sino también en la Costa. Aquí puede considerarse su apariencia, sin duda alguna, como una influencia aymara (véase Trimborn 1972).

Deseamos presentar algunos ejemplos de la perfecta bóveda falsa. Al occidente se encuentran tres depósitos mamposteados en la técnica de la falsa bóveda, que se estrechan hasta formar un coronamiento de piedras sobresalientes casi rectangular, y cuyas lajas cobertoras se hallan aún en las cercanías. También se halla en La Caleta un excelente ejemplo de falsa bóveda. Asimismo la encontramos en el Chala Antiguo, en una serie de los depósitos incluidos en una ladera; al excavárselos se reveló falsa bóvedas. Uno de estos almacenes excavados tiene una altura conservada de 1.80 m. Hasta la superficie superior de las piedras sobresalientes tiene un diámetro inferior de 1.15 m., empero un diámetro superior de tan sólo 0.36 m. x 0.39 m.; este almacén tiene paredes rectas hasta la altura de 1.00 m., para después formar salientes en forma de tonel.

En el valle de Cháparra, cerca a Convento (1,250 m. s.n.m.) se encontró probablemente durante trabajos en carreteras, una tumba hecha de cantos rodados, que forma salientes hasta su punto más alto. Tiene una altura de 1.52 m., un diámetro inferior de 1.62 m. y un diámetro superior de 0.80 m., utilizando la técnica de la falsa bóveda (Fig. 26).

A raíz de estas exposiciones nos referimos a los depósitos que fueron in-

cluidos en el horizonte inferior de sedimento de la Quebrada de la Vaca, ya descritos (Ad. 3 de la disposición antecedente). En todos los casos que se hizo referencia aquí, se trató de depósitos insertados, como ejemplos del uso de una técnica que se puede observar, también en construcciones superficiales como en las llamadas chullpas.

En la Quebrada de la Vaca, y en sus inmediaciones cercanas y mediatas, encontramos a chullpas tanto aisladas como incluidas en un complejo habitacional. Para poder mantener la conciencia de una utilización correcta del concepto, debemos referirnos al significado de la palabra en el aymara, que en todo caso, original y propiamente significa *tumba*. Para la apreciación de las construcciones calificadas de "chullpas" será por lo tanto dominante la característica funeraria. Las construcciones funerarias de los aymara se caracterizan además por otro distintivo esencial; se trata del elemento constructivo de la "falsa bóveda", que de todas maneras no está limitado, en tiempos posteriores, a construcciones funerarias. En mis tratados sobre "Las Chullpas de Atiquipa" (1969) y "La falsa bóveda en las culturas costeras del Antiguo Perú" (1972) ya expuse ese tema. No quisiera por lo tanto repetir aquí lo ya expuesto sino limitarme a una definición práctica; así queremos entender como chullpas a construcciones funerarias sobre el nivel del suelo con una bóveda falsa. Aplicándose esto a la Quebrada de la Vaca podemos decir, después de nuestras investigaciones, que tumbas eran aparentemente tan sólo aquellas construcciones con bóveda falsa que sean aisladas o apoyadas a otra construcción, disponían de una entrada con dintel y umbral, y en las que se encontraron restos de osamente humana y restos de textiles. Todos los demás eran almacenes que no disponían de entradas (Fig. 27). Fueron verdaderas chullpas, p. ej., y sin querer enumerar íntegramente, las siguientes construcciones, que disponen de una falsa bóveda y terminan arriba en una hendidura cubierta por piedras:

Dos tumbas están situadas fuera de la población, sobre la ladera y en las inmediaciones del gran almacén (Fig. 28), y sobretodo se hallan nada menos que trece de este tipo en el lado norte del brazo sur de la Quebrada; dos de ellas se conservan íntegras, con dintel y umbral (Fig. 5), las otras están más o menos demolidas. No todas sus entradas estaban orientadas en una dirección unitaria, una de las dos conservadas mira hacia el occidente y mide 59 x 64 cm., la otra, que mide 60 x 50 cm., mira al oriente (aquí significaría occidente y oriente prácticamente también valle abajo y valle arriba). De estas trece encontramos a cuatro en un grado de destrucción tal, que se pueden emitir tan sólo opiniones probables basadas en comparaciones, respecto a su estilo de construcción. Una situada al occidente se diferencia por el hecho de tener todo el frontis a manera de entrada, que mide 1.20 x 1.40 m.; a diferencia de las trece restantes no contenía restos óseos, y por lo tanto puede haber sido no una tumba, sino una vivienda.

Continuemos a mirar alrededor, y encontraremos a una construcción correspondiente sobre el lado izquierdo de la Quebrada, en las cercanías de la playa; está bastante arruinada, y tiene un diámetro interior de 2.70 m. Su entrada, ya no reconocible, mira con 0.62 m. de ancho hacia el noroeste. Sobre la otra banda hay además de las ya mencionadas tumbas rectangulares también verdaderas chullpas, en las cuales tampoco faltan restos óseos y textiles, dos de estas están mejor conservadas, tienen entradas con dintel y umbral; una de las entradas está orientada hacia el occidente, la otra al oriente. Chullpas bien conservadas se hallan también en las alturas. Una descripción especial del Dr. Santos tratará de las chullpas en la pampa de Taimara, además de nuestro propio informe sobre este importante sitio. Allí también se hallan chullpas con techos conservados en su mayoría, entre los cuales hay cuatro aglutinados. No contenían empero ningún resto de huesos, tanto como algunos conservados en su totalidad, situados al occidente del tambo tratado por el Dr. Eckert. se hallan dentro de corrales, y en parte se los tiene de a dos o de a tres, uno al lado del otro. El hecho de que uno de ellos tenga una entrada indicaría más bien una función habitacional. Un número mayor de construcciones de ese tipo se halla, como ya mencioné en otra parte, antes de la entrada hacia Atiquipa. Están situados en filas, y algunas veces construidos uno contra otro. Ya que algunos muestran restos óseos humanos, mientras que otros tienen entradas, puede haberse tratado en parte de tumbas y en parte de viviendas. También debe considerarse, naturalmente, la posibilidad de una variación de función, es decir, de un uso subsiguiente. Algunas chullpas tienen además una planta casi rectangular, sin embargo con esquinas muy redondeadas. No olvidemos tampoco las chullpas situadas hacia el interior, visto desde aquí, sobre el Cahuamarca. Algunas de ellas están construidas una con otra; dos ejemplos para medidas de las entradas: 62 x 47 x 62(h); 38 x 35 x 42 (h); restos óseos humanos certifican el carácter de tumbas (Fig. 34).

Sobre la técnica de construcción de las chullpas, que fueron en parte enterradas, y tienen en parte tan sólo un amontonamiento de tierra a su alrededor, debe añadirse que la misma técnica se puede observar en algunos casos entre los almacenes, es decir, que las piedras usadas tienen hacia el interior un lado tallado plano, mientras que hacia afuera terminan en punta (Fig. 5).

Comparemos con la mayor construcción funeraria de la otra banda: todas las cuatro paredes están inclinadas, pero tan sólo las paredes delantera y posterior sobresalen lo suficientemente como para poder acoger -sin unirse- a grandes piedras cobertoras (Fig. 9) que están colocadas excepcionalmente no en plano, sino verticalmente, formando así un techo plano con aspecto más alto.

En las edificaciones de la Quebrada de la Vaca, tanto como en sus inmediaciones, no faltan los usuales nichos en las paredes, único elemento decorativo en los austeros muros. En el poblado principal encontramos un total de 32 ejemplos conservados. Presentaremos unos ejemplos elegidos de las medidas horizontales de abajo y de arriba, de las respectivas alturas y de la profundidad de los nichos, todo en cm.:

abajo	arriba	altura	profundidad
34	32	31	31
27	24	28	24
27	26	25	24
21	17	25	25
19	15	22	30

En los edificios de la otra banda medimos una totalidad de 17 hornacinas, de cuyas medidas agregamos los siguientes ejemplos (Fig. 9):

30	30	28
30	29	29
27	27	27
27	27	29

Resulta pues que los nichos en parte se acercan a una forma cuadrada. Mencionemos que también en las habitaciones del distante Carhuamarca constatamos la existencia de catorce nichos cuyas medidas corresponden más o menos las anteriormente citadas (Fig. 33).

		corte transversal			altura
1		66	x	62	70
2		destruido			
3		69	x	57	140
4		69	x	57	–
5		56	x	56	125
6		56	x	59	100
7		56	x	56	–
8		61	x	61	71
9		71	x	53	110
10		80	x	66	120
11		73	x	58	100
12		destruido			
13		75	x	50	55
14	abajo	75	x	55	130
	arriba	62			

	corte transversal			altura	
15	56	x	52	185	Pilastra!
16	57	x	43	45	
17	68	x	46	30	
18	56	x	53	35	
19	52	x	53	65	
20	80	x	55	70	
21	91	x	62	90	
22	47	x	50	45	
23	63	x	53	50	
24	75	x	65	105	
25	90	x	65	50	
26	90	x	80	50	
27	destruido				
28	destruido				
29	68	x	45	_	

Como ya se indicó se presentan frecuentemente nichos en las paredes de otras partes, p. ej. en la Quebrada de Silaca, pero acá renunciaremos a presentar aún más ejemplos de medidas. Parece más importante constatar, resumiendo, que los nichos en los muros de la Quebrada de la Vaca y de sus inmediaciones no se pueden calificar como "trapezoidales", en el sentido incaico, a pesar de tener frecuentemente un ligero estrechamiento hacia arriba. Esto no es así, porque en la forma incaica de nichos trapezoidales (ventanas y puertas), la altura es mayor que el ancho; aquí tenemos, por el contrario que, generalmente, la altura de los nichos apenas sobrepasa un ancho, siendo a veces incluso menor (y se puede añadir que en toda la Costa, siempre que se excluya construcciones típicamente incaicas).

Ya se habló de las variadas formas de techados. Una de éstas, que dejó sus huellas en restos arqueológicos, es el uso de pilares sobre los que se apoyaba un techo consistente tan sólo de materiales vegetales (Figs. 12, 29). De éste no podemos hacernos ninguna idea. Estos pilares ya saltaron a la vista de varios observadores anteriores, entre los que se encuentra, aparte de Disselhoff, Frédéric Engel, que expone (1973, 278):" a few stone pillars, which must have supported reed roofs, still stand erect in the patios".

Dicho sea de paso, pilares de piedra de este tipo aparecen también en las ruinas de la población de La Caleta. En el poblado principal de la Quebrada de La Vaca se conservaron un total de 29, sean completos o en partes. A continuación presentaré una tabla de sus grosores y alturas visibles. Estas medidas,

en especial la altura, no pueden considerarse más que como aproximaciones, ya que además de construcciones en el pasado se debe considerar la sedimentación del terreno. Los pilares tienen una planta rectangular, y fueron construidos con piedras y mortero (Figs. 12, 29) (Plano 3).. Debe además notarse que uno de ellos (Nr. 15) es una pilastra. Todas las medidas están en cm.

En varias partes de habitaciones con pilares se da el caso de que el coronamiento de la pared posterior forma salientes, resultando así un aparente o falso apoyo para un techo de vigas de madera. Sin embargo, no corresponden por lo general apoyos con pilares, o en otros casos a los pilares los apoyos. ¿Quiere decir esto que ambos no tienen nada en común? Pero ya que en partes existen tales correspondencias entre los apoyos y pilares antepuestos, es posible que en ciertos casos se haya tratado de apoyos para el techo.

Hemos de hacer con una especie de pórtico colocado delante de las partes salientes de la construcción, abierto pero techado y con planta doblada, que ofrecía una vista sobre la playa y el océano. Se han conservado los restos de seis de los pilares que en su tiempo soportaron un techo de vigas.

Entre las variadas formas de techos se nombró ya a los techos a dos aguas (16). En el complejo de la población central, se pueden constatar ocho casas con techo a dos aguas, de los cuales seis son aún mensurables (Figs. 13, 30). Engel (1973, 278) generalizando habla de casas: "with steeply slanting roofs". Casas semejantes también se encuentran en la Quebrada de Silaca, y frontispicios sobre muros bajos se encuentran igualmente sobre el Cahuamarca (ver más abajo) (Fig. 32). Las medidas que tomé son las siguientes:

(1) Altura del muro 1.55 m. + altura del frontis 0.82 m. Da del fundamento hasta el remate en el lado mejor conservado una altura de 2.37 m. En este caso mide el muro con frontispicio por afuera 3.65 m. mientras que el muro perpendicular del lado largo mide 7.15 m. En tanto que todos los muros miden 0.45 m. de espesor, tiene el frontis un espesor de 0.52 m.

(2) Las medidas correspondientes son: una altura de muro de 1.24 m., con el aditamento de una altura de frontis de 1.10 m., resulta en una altura total de 2.34 m. en el lado mejor conservado. El frontis tiene aquí también 0.52 m. de espesor, mientras que todos los demás muros tienen de espesor sólo 0.38 m. El muro del frontis mide por afuera 3.14 m., por adentro 2.78 m., mientras que la pared longitudinal tiene afuera 4.48 m., y adentro 3.55 m.

(3) En esta casa resultan una altura de muro de 1.54 m. y una altura de frontis de 0.92 m. en una medida total de 2.46 m. El largo del muro del fron-

tis tiene aquí 2.85 m., mientras que su espesor es de 0.52 m.

(4) En esta casa resulta de una altura de muro de 1.82 m. y una altura de frontis de 0.82 m. una altura de la casa de 2.64 m. hasta su remate. El largo del muro con frontis tiene aquí por dentro 3.20 m., y un espesor de 0.42 m.

(5) Acá resulta de 1.71 m. de altura del muro y 1.00 m. de altura del frontis una medida total de 2.71 m. El frontis tiene un espesor de 0.48 m., y un largo de 3.10 m. por adentro.

(6) Finalmente tenemos en una casa con un muro de 1.68 m. de altura y un frontis de 0.77 m. una medida total de 2.45 m.; el muro con frontis tiene aquí 3.26 m. por el interior, y el espesor del frontis tiene un promedio de 0.48 m., variando entre 0.45 y 0.51 m. Las seis casas medibles tenían por lo tanto del fundamento al remate 2.37 m., 2.34 m., 2.46 m., 2.64 m., 2.71 m., 2.45. m., de altura.

En todo el area centroandino era frecuente la inclusión de estrados en viviendas, que son caracterizadas como tales justamente por este detalle. Se los incorporaba en la parte posterior de habitaciones, y servían como sitios elevados de descanso o para dormir, provistos de mantas y colchas.

En la población principal de la Quebrada de la Vaca se constatan semejantes estrados en varias habitaciones, que tienen por ejemplo profundidades de 215, 220, 233, y 235 cm. (14). Una construcción rectangular en las cercanías de la playa tiene elevaciones semejantes por tres lados; las laterales tienen de largo 3.75 m. y 3.80 m., pero solo 1.10 m. de profundidad; el estrado central, en la parte posterior está interrumpido en su centro a los 0.43 m., y es posible que haya existido aquí un fogón.

Sobre la otra banda nos presenta el mismo cuadro, el complejo de construcciones situado sobre la terraza inferior. Y yendo más hacia el norte, vemos que en la Quebrada Moca casi cada casa dispone de una instalación semejante. Esta se presenta sin embargo también en algunas chullpas, p. ej. al occidente del "tambo Eckert", casos estos que sugieren una función no funeraria sino habitacional. Lo mismo es válido para estrados en la Quebrada del Silaca, en las Chullpas de Atiquipa, sobre el Cahuamarca y en el sitio de Taimara.

Es una característica típica de las culturas andinas el hecho de haber utilizado, ante todo, rampas en lugar de gradas para vencer diferencias de altura. Para estas últimas tenemos sin embargo un buen contra ejemplo en el caso del

"camino real" del que se trata más abajo, que salva barrancos. En el asentamiento principal de la Quebrada de la Vaca se encuentra además pequeñas graderías, con peldaños de piedra, en tres sitios. El ejemplo más importante es la subida a la plataforma superior del edificio de dos pisos (fig. 31). La grada sube con cinco peldaños de 1.59 m. de ancho, y las siguientes medidas:

alto	profundidad
21 cm.	45 cm.
20 cm.	47 cm.
20 cm.	45 cm.
18 cm.	41 cm.
19-28 cm.	57 cm.

En Silaca lleva una gradería curva de piedra y además un camino asegurado con un muro de contención, desde la terraza sobre la que queda la población hasta la playa. Por el contrario encontramos en Chala Antiguo una plataforma cúltica baja con su rampa.

A diferencia del ordenamiento de construcciones a lo largo de hileras de casas, que nos es común herencia europea, en la Quebrada de la Vaca no tuvo este orden ninguna importancia. Subiendo la ladera sur nos encontramos con agrupaciones de habitaciones, que están separadas por callejas de, por ejemplo, 1 m. de ancho. En el nivel inferior de la población principal hay una calleja verdadera, si bien corta, que se extiende entre paredes de casas, estrechándose de 1.25 m. a 0.90 m. Sin embargo, respecto a las habitaciones que de por sí ya están construidas muy juntas ha tenido mayor importancia la unión a través de caminos epimurales.

F. Engel (1973, 278) se refiere a tales en la parte oriental de La Caleta, hablando de "wide walls that separate the patios and apparently served as means of communication". Pude constatar como altura mayor de estos muros a la vez divisorios y unificadores 1.50 m. Para la Quebrada de la Vaca se puede reconocer, en base a los planos de nuestros topógrafos, la importancia de tales "caminos epimurales" (que ellos llaman "pasajes intramurales") (Plano 3, Figs. 14, 29). Debe diferenciarse aquí entre caminos sobre muros, en el sentido mismo, y caminos que llevan, debido al terreno aterrazado, sobre terrazas al lado de habitaciones situadas más abajo. De estos son sólo los primeros verdaderos caminos epimurales sobre dos muros, que juntos forman una pared.

Entre las construcciones de la Quebrada de la Vaca, constituye una excepción algo rara un edificio construido de manera tal que desde allí puede abarcarse con la mirada tanto la bahía como el mar. Se trata de una construcción de

dos pisos con un "piso superior", edificado en dos fases de construcción (Fig. 22). Si bien este edificio no es definidamente señorial, se lo puede interpretar como testimonio de una "administración" existente de alguna manera. Consideremos primero el piso alto, que consiste de una plataforma aproximadamente rectangular, con cuatro muros circundantes de un grosor de entre 0.90 y 1.00 m. y un muro divisorio. La entrada a este piso alto es por el lado sur. El ancho del muro varía entre 1.60 m y 0.91 m., con un ancho de la entrada de 0.76 m. abajo, y arriba con un ancho de 0.74 m. El muro divisorio está orientado de norte a sur, formando casi una paralela a los muros exteriores. Este muro tiene, a continuación de un sector izquierdo de 0.77 m., un paso que se adelgaza hacia arriba, teniendo abajo un ancho de 0.72 m. y arriba 0.67 m. El muro sur de este aposento (occidental) tiene un nicho de 26 x 22 x 29 cm. Tiene, sin embargo, sobre el lado occidental o marino dos pequeñas ventanas, de las cuales una tiene las medidas de 29 x 25 cm.

La entrada a este piso superior es factible por medio de un pasadizo entre habitaciones situadas a derecha e izquierda, para luego subir por medio de cinco gradas de 1.59 m. de ancho a un descansillo posterior. Desde allí se alcanza, después de un giro de 180° por medio de otros tres peldaños angostos, la habitación más oriental de las situadas sobre la plataforma. Ya reconocimos que el piso superior no está construido sobre un fundamento compacto, sino sobre una construcción interior rellena de basura. Allí mismo son visibles tres notables "colcas". Esto nos motivó a continuar las investigaciones que llevaron a la descripción de la construcción del fundamento dada más arriba, para la cual se trabajó en octubre y noviembre de 1970. Se inició esta investigación el 12.3.1975. Un muro que se halla a continuación de la esquina nor-occidental tiene dos pasajes, que llevan a una habitación situada al norte del edificio. En esta habitación nos fue posible hacer el primer corte al lado norte del edificio. Allí no se descubrió ninguna roca. Sobre arena endurecida se hallaba una plataforma de cal de conchas, que se estrecha probablemente debajo de la totalidad del edificio.

Examinando la construcción con mayor precisión, se descubrió que la construcción del fundamento había sido originalmente más pequeña, habiéndosela ampliado posteriormente por la parte trasera. Esta segunda fase constructiva puede captarse claramente mediante una perfecta finalización de muro en la esquina sudoccidental. Esta finalización de muro no es sólo una juntura, y puede reconocérsela también por los derribados a su alrededor. En esta esquina sudoccidental excavó René Santos a continuación, con la finalidad de llegar al subsuelo. Acá resultó que en ese lugar se halla un muro construido encima de una "colca" grande, que fue por lo tanto tapada en la segunda fase constructiva. Además, se constató que la hilada de piedras inferior de la construcción descan-

sa sobre la plataforma continua de cal de conchas, que a su vez descansa sobre basura. Aquí también sospechamos que los constructores de la población ya encontraron varios basurales.

Ya en mis primeras visitas me saltó a la vista la falta patente de cementerios. Considerando que en la población nucleada del lado sur de la Quebrada se hallan tan sólo pocas tumbas, puede suponerse que los muertos de esta población se enterraban tanto en las chullpas, que se encuentran aquí como en las tumbas colectivas de la otra banda.

Ya presentamos a las chullpas como parte integrante de la totalidad de construcciones. Tumbas fueron aparentemente tan sólo aquellas, cuyas entradas tenían un dintel y umbral, y donde se hallaron restos de textilería y huesos humanos. Sobre la ladera sur de la Quebrada se encuentran construcciones en forma de cúpulas, que por su contenido óseo demuestran ser tumbas. En 1970 clasificó Jörg Eckert todas las construcciones funerarias en chullpas verdaderas y tumbas mayores. Además ordenó los hallazgos de las tumbas y contó huesos (cf. An. IV). Sobre este lado de la Quebrada encontramos diez y dos, es decir, un total de doce chullpas verdaderas, construidas con la técnica de la "falsa bóveda". Además, hay también depósitos semisubterráneos que pueden haber sido utilizados también como tumbas, ya que produjeron, así como las construcciones arriba mencionadas, no pocos huesos humanos, además de tiestos decorados y sin decoración. Mientras que en nuestro caso no se puede estipular nada específico sobre el inicio de estos entierros, nos demuestran unas perlas de vidrio encontradas por Jörg Eckert la utilización de estas construcciones funerarias hasta el tiempo colonial (Fig. 68.2). Allí mismo trabajó René Santos en 1975, y también aquí podemos remitir a su informe. Se encontraron pocos tiestos, empero cantidad de huesos y también restos textiles. Para no olvidar otras chullpas de la vecindad, mencionemos la existencia de Chullpas en la Quebrada de la Moca, que aparecen junto con entierros en fosas, como ocurre en la región de Atiquipa. Las frecuentes chullpas que se hallan allí, sobre las que ya escribí en 1968, son en parte tumbas, en parte habitaciones. Ciertamente hay que calcular acá con una utilización alternante a través del tiempo. La población sobre la cumbre del Cahuamarca, de 1,283 m. de alto, está caracterizada por varias chullpas, cuyo carácter funerario está aquí también atestiguado por hallazgos de huesos humanos (Fig. 34). Los Riddell ya habían dedicado su trabajo en 1954 a las construcciones funerarias sobre la otra banda, sobre lo que John Rowe comenta lo siguiente: "The Riddells discovered that one of the ruined burial structures on the west side of the wash still contained the greater part of its original contents". Completando estos trabajos previos, comprobó Eckert 550 individuos entierros en siete tumbas colectivas de la otra banda. En la construcción funeraria rectangular grande comprobó René Santos, en 1975,

según confirman las mandíbulas, a 30 individuos enterrados. Frédéric Engel (1973, 278) resume sus impresiones en la siguiente constatación: "High buildings with a single room, conical in shape, used as chulpas or communal burial places, may originally have been granaries" (?). Esta concepción tiene una cierta confirmación en base a los resultados de Neira en la Pampa de Taimara. El excavó allí uno de los ya descritos "pits", que había sido utilizado como tumba (montículo 1). El encontró además en el contiguo montículo dos hoyos circulares con un "techado" de laja parcial. Tumbas similares había tambien en el "montículo 3". Se enterraba empero también en hoyos poco profundos y ovales.

Una tumba posteriormente construida se reveló en el montículo 1 a través de superposiciones de construcción. Esta contenía dieciocho entierros, mientras que la ya mencionada tumba del montículo 2 no contenía nada menos que treintainueve, de las cuales seis, fetos y niños pequeños, se sacaron de ollas de arcilla. Máximo Neira halló además cuatro y dos entierros en una tumba mamposteada en el montículo 4.

En este conjunto de ideas debe remitirse a la población de La Caleta, donde "pits" grandes y redondos pequeños también sirvieron como tumbas, según se sabe por hallazgos de huesos y tejidos sencillos. En la terraza artificial del tambo (Fig. 72) donde trabajó Jörg Eckert, se había excavado una tumba posterior, cuyas paredes mamposteadas redondas formaban un pozo que se prolongaba hacia abajo en forma de zapato.

En el valle de Chala servían de tumbas unos hoyos planos mamposteados con guijarros, en el valle del Cháparra en las cercanías de Convento (1,250 m.) se halló durante una construcción de carreteras una tumba mamposteada con guijarros con una ménsula superior. Ya desde los Riddell (véase Rowe 1956, 139) atrajo la mayor atención, como bien se podía esperar, el "mausoleo" más grande. Siguiendo la descripción de René Santos, se sitúa esta construcción sobre una terraza artificial, y sobre una plataforma rectangular de 80 m2. Se elevan sobre planta rectangular muros mamposteados con grandes bloques de piedra metamorfa. Partes del muro lateal occidental y del techo ya fueron destruidos por huaqueros, lo que explica las grandes piedras que encontramos en el interior. En la mitad de la fachada sur se halla una puerta de forma rectangular. La construcción está coronada por una cornisa de lajas delgadas. Tanto el muro de la fachada como el del frontis posterior estaban acornisados hacia adentro, por lo que se explica un ancho inferior de la habitación de 2.00 m. y un ancho superior de entre 1.05 m. y 10 m. Esto sin unirse, están sólo unidos por lajas que se colocó verticalmente, pero una separada de la otra, que formaban así el techado.

Cada una de las otras dos paredes tienen dos nichos rectangulares. El piso de roca natural tiene un declive de este a oeste de 12 cm. La construcción se destaca notablemente ya en la lejanía. El conjunto con su construcción singular y su excelente situación indica también la posibilidad de que se trate de la tumba de un llajtacamayoq un principal de pueblo y de su familia; porque esta construcción es casi la única a la que se le puede conceder un cierto carácter elitario.

CAPITULO III

LOS HALLAZGOS

El tratamiento de entierros arqueológicamente notorios toca la interrogante de los restos humanos allí encontrados, es decir claramente, debe tratarse de hallazgos de viejas osamentas. Rowe (1956, 138) informa sobre las actividades de la Riddell sobre la otra banda: "They devoted about 3 weeks to excavating 2/3 of the floor area and took out 56 mummy bundles of adults and 55 of children". Debe considerarse aquí que la expresión "momia" en la arqueología peruana se refiere en su mayoría a esqueletos o partes de éstos. También para nosotros fueron las chullpas funerarias y las otras construcciones funerarias del lado derecho de la quebrada verdaderamente la fuente de hallazgos antropológicos más abundantes. Recordemos que Jörg Eckert encontró en 1972 restos óseos fragmentados y deleznables de 33 individuos. Posteriormente puso a salvo el Dr. Santos 16 esqueletos más o menos completos. Además, constató otros 150 individuos entierros en base a las mandíbulas. Entre los restos humanos hallados en la construcción funeraria grande se encontraban tres cráneos, que fueron examinados por el Dr. Dricot en Lima (véase An. VI). Se conservan hoy en el Museo de Lima con los números 52 394, 52 595 y 52 396. En los tres casos, de los cuales uno corresponde a un adulto y los dos otros probablemente a infantes, se constata una deformación craneana occipital, plana. Remito aquí nuevamente a las numerosas chullpas cerca de Atiquipa, entre las cuales hay algunas con y sin osamentas.

Relacionados a osamentas humanas se encuentra usualmente también restos de textilería. En base a las descripciones de los esposos Riddell resulta que ellos encontraron tejidos, incluyendo envoltorios de momias, y el Dr. Disselhoff (1968, 150) encontró jirones de un tejido en un gran cántaro.

Una visión en conjunto del contenido de los almacenes investigados, nos confirmó que los habitantes de la población conocían los procedimientos de hilado y tejido. Restos de lana y algodón (incluyendo un hilo finamente hilado), así como husos y ruecas lo atestiguan. Aparte de dos pequeñas bolsas de lana de la otra banda, se conservaron tejidos tan sólo como jirones. Entre estos se encuentra un tejido de algodón decorado a rayas, cuya técnica de tejido es descrita por René Santos (cf. An. II). Otro resto textil es caracterizado bajo el Nº 52397 del museo limeño como sigue: "Fragmento de tejido. Decoración: diseños de rombos y figuras escalonadas sobre fondo rojo. Color: amarillo, rojo, y blanco. Conservación: parte deteriorada y calcinada". Asociado a estos testimonios más bien exiguos de las habilidades textiles se encuentran trenzados. Están representados por restos de una estera trenzada, a manera de revestimiento del suelo y por una canasta trenzada, que encontramos descritas en el museo limeño como sigue: "Canasta rectangular, de carrizo y deteriorada, conteniendo plumas de aves de la selva, en forma de tocador" (alto 10 cm., largo 18 cm.) (Fig. 58). A esto se asocian todavía el resto de una soga en pasamanería y el resto de una red, como testimonios de trabajos de enlazado. También hay que mencionar tres quipus, encontrados por los Riddell en la otra banda (Rowe 1956, 139). Si bien se refieren los Riddell a utensilios de hueso, cobre y bronce encontrados por ellos, nosotros encontramos tan sólo tres piezas de metal. Del almacén con seis cámaras del lado sur de la quebrada procede una porra estrelliforme, de cobre, según el análisis de la Cerro de Pasco Corporation. Fue traída con seguridad del Altiplano, de donde proceden probablemente también dos pequeñas láminas de oro de la tumba Nº 1 de la otra banda. Comprensiblemente se eclipsan estos exiguos restos ante las enormes cantidades de tiestos de cerámica, además de algunas vasijas enteras, como testimonios del afán de los alfareros. En base a los reportes de los Riddell deduce Rowe (1956, 139) la siguiente confrontación:

> Here (es decir, sobre la otra banda) the pottery was mainly a plain brown ware, rather poorly fired and drab in appearance, sometimes covered with red slip. This is the common local style of the Chala area, found in surface collections at other sites visited here. The pottery from the burial structure differs from that found in the habitation refuse on the other side of the wash. It includes Late Inca pieces probably imported from the highlands, local imitations of Inca vessels with the Chala type of brown paste, and pieces showing a certain amount of Inca influence.

A pesar de esta diferenciación, distingue René Santos en la otra banda tres tipos de cerámica diferentes, en base a 157 fragmentos procedentes de la gran construcción funeraria, además de haber recogido 17 husos de cerámica con dos clases de decoración. Uno de estos tipos es de cerámica utilitaria, sin

decoración, de pasta burda, pero pulida en partes, que con 140 piezas domina absolutamente. Corresponde a la "cerámica parda de Chala" de Vescelius (1960, 382). Además, se encuentran 15 tiestos de cerámica con slip rojo, de los cuales sólo dos (de 147) tienen un dibujo negro sobre slip rojo. Se suman por lo tanto a la cerámica colla tardía de la Sierra. Engel informa sobre La Caleta (1973, 278): "Both villages yield Churrajón pottery; typical Cuzquenian ware is found in the eastern one, which may have been an Inca granary".

Por otro lado, Engel (ibid. 278) llega a diferenciar dos fases en la población discontinua de las Lomas de Atiquipa:

> The occupation of these terraces does not seem to have been continuous; a stratigraphic cut sunk into one of the garbage heaps found in the terraced area has yielded middle to late Nazca decorated pottery; this would date the terraces at about 200 A.D. ... Final pre-Columbian pottery of the so-called Churrajón or Arequipeian type is also found on the terraces; this would indicate that a reoccupation occured during the pre-Columbian times.

Finalmente, puede resumirse que la cerámica pulida no pintada prevalece absolutamente, con engobe rojo o café, bicolor o también gris, es decir, según el grado de su oxidación. Esto es válido tanto para la misma Quebrada de la Vaca incluyendo a Taimara, que queda al oriente, como también para los Valles de Chala y de Cháparra, y también para los alrededores de Atiquipa y de la Quebrada de Silaca.

Hallazgos de cerámica pintada pueden ser enumerados individualmente. Máximo Neira encontró en La Caleta tiestos con pintura negro sobre rojo Chullpa o Colla, mientras que René Santos halló esta misma cerámica en la gran construcción funeraria de la otra banda y en la colca B en la Quebrada de la Vaca. Una cierta cantidad de hallazgos con y sin slip, que hiciera Jörg Eckert poco antes del km. 607, tienen una decoración gris oscura hasta negra, que se limita a un rayado. se encontró además en el camino real un tiesto que yo quisiera atribuir al Ica tardío. Se encontró fragmentos incaicos (nótese que siempre estaban aislados) en el borde inferior de la basura, en una terraza superior sobre la población y en la gran construcción funeraria sobre la otra banda.

Contrastando con estos escasos hallazgos sueltos, fue una sorpresa que Máximo Neira descubra en la Pampa de Taimara cerámica Nasca, después de que el doctor Disselhoff la haya buscado inútilmente en el margen inferior de la basura. Los primeros fragmentos se encontraron el 23.3.1972 en el montículo 1 (véase más abajo), encontrándose posteriormente en el montículo 2 una vasija nasca completa.

Todos estos hallazgos fueron presentados el 21 y 26 de abril de 1972 a Alejandro Pezzia, arqueólogo iqueño competente, y a su no menos competente esposa. Ellos pudieron atribuir estos fragmentos a las fases Nasca 7, 8, 9 (Huari epigonal), constataron además que esta cerámica está confeccionada con una masa o pasta diferente a la de Nasca. Esto quiere decir que no se las importó desde el territorio Nasca hacia Taimara. Fueron por lo tanto fabricadas en el mismo Taimara, por los pobladores nasqueños, pero a juzgar por las capas sucesivas, se trató de oleadas de población consecutivas.

En este contexto no deja de ser interesante anticipar algo sobre la descripción del viejo camino que se dará más abajo, ya que resulta que un camino claramente anterior al trazado posterior del camino incaico corría por las laderas del masivo de Huambo, desde Atiquipa directamente hasta Taimara. En suma, puede constatarse que sin duda alguna se confeccionó cerámica en el territorio investigado por nosotros. Predominantemente se trata de la cerámica parduzca de Vescelius, que lleva según el grado de su cocción, un slip rojo, pardo o gris y que fuera también pulido en partes (Ilustraciones sobre este tema acompañan las descripciones de los doctores Eckert y Santos (cf. An. II, IV). Queremos rendir cuentas también sobre los hallazgos de vasijas completas realizados durante nuestros trabajos, sin considerar los tiestos.

René Santos excavó el 11.11. 1970 en el borde de la basura un ánfora grande sin decoración, que fue el hallazgo de forma más hermosa. Se diferencia de las ánforas incaicas típicas, (Fig. 15) en tres rasgos: el cuello, el aplanamiento de la base y la relación entre altura y diámetro. Por desgracia se perdió esta pieza, ya que después de mi partida, nuestros colaboradores arequipeños no encontraron una posibilidad para transportarla. En marzo de 1972 se encontraron algunos ceramios sencillos en las excavaciones de Neira en Taimara. Y finalmente sacó René Santos el 20.3.1975 una olla sin pintura de la colca b, y otras dos ollas más pequeñas, que también carecen de pintura, de la colca g. Estas últimas piezas pudieron entregarse al Museo Arqueológico de Lima, donde bajo los números 52 389, 52 390 y 52 391 se las describe de la siguiente manera:

52 389: Cántaro de cuerpo globular, base plana, gollete de bordes expandidos, dos asas laterales cintadas. Decoración: llana. Color: marrón. Conservación: salitrado (altura: 57 cm., diámetro mayor: 58 cm.).

52 390: Cántaro de cuerpo globular, base semi-convexa, dos asas laterales, fracturadas, gollete corto con labios expandidos. Decoración: llana. Color: Marrón. Conservación: salitrado, gollete y asas fracturadas (Altura 37.5 cm., diámetro mayor 38 cm.), rayado.

52391: Olla de cuerpo globular, gollete corto de labios expandidos, dos asas

laterales cintadas en posición vertical, base plana. Decoración: llama. Color: marrón. Conservación: salitrada (Altura 22.5 cm., diámetro mayor 31 cm.) (Fig. 56)

CAPITULO IV

LAS INSTALACIONES EN LOS CONTORNOS

Si bien estaba la Quebrada de la Vaca *sensu stricto* en el centro de todas las descripciones dadas hasta ahora, se tratará en lo siguiente de los complejos situados más afuera, siempre que hayan sido objeto de nuestros estudios. Repeticiones casuales serán sin duda inevitables. Procederemos radicalmente, es decir, progresaremos de las construcciones situadas más cerca hacia las más alejadas.

Anteriormente habíamos visitado la construcción más apartada sobre la playa occidental. A continuación nos dirigiremos en sentido inverso hacia los altos de la quebrada, al oriente, para llegar a un sitio situado algo más abajo, llamado "Agua Dulce" por la afloración de agua que allí se presenta. Se encuentra exactamente allí donde la Panamericana cruza la Quebrada, o, mejor dicho, donde la Quebrada empieza, ya que en este punto se conforma por la confluencia de una quebrada norte llamada *Guayaquil* y una quebrada sur llamada *Taimara*. Las laderas de estas dos quebradas presentan extensas andenerías antiguas, incluyendo un plano inclinado sobre cuya superficie se ven aun extensos campos de cultivo con viejas zanjas para su irrigación (VII, a, b, c, d,). Evidentemente proceden de un tiempo en el que corría más agua que ahora. ¿De dónde procedía aquí el agua? ¿Y acaso se reunía la producción del sitio también en los depósitos situados más abajo en la quebrada? Existen plantas de casas viejas con estrados, que debido al hurto de piedras han sido notablemente destruidas, así también chullpas muy destrozadas, y varios montículos; Max Neira emprendió como primero la excavación de uno de estos, ya que creía haber encontrado ya en la superficie algunos tiestos nasca. Algunos días después descubrió Neira también partes de un muro, encontrando un esqueleto.

Profundizó esta excavación hasta 1.60 m., durante lo cual encontró fragmentos pintados. Neira descubrió así hasta su base la misma clase de depósitos que nosotros encontramos en la basura y el sedimento cercano a la playa en la Quebrada de la Vaca. Neira puede reportar poco después de la excavación de un segundo y tercer depósito del mismo tipo de construcción; el tercero había sido utilizado como tumba, en la que se hallaron algunos ceramios sencillos. Remitiéndonos a los planos topográficos, proporcionaremos una visión de conjunto sobre los hallazgos del año 1972 en Taimara, que fueron obra de Máximo Neira.

Montículo 1: En esta gran construcción se descubrieron no menos de once colcas (construidas según el principio de los depósitos botelliformes); también una tumba posterior, reconocible por la estratigrafía, con 18 individuos. Acá se halló también la mayoría de la cerámica nasca descubierta entonces.

Cincuenticinco metros más abajo encontramos en la ladera (de una elevación de piso), un segundo montículo artificial, el así llamado *montículo 2.* Aparte de un muro de cerca y algunos muros divisorios interiores se encontró varias tumbas, que eran hoyos redondos, mamposteados por adentro que estaban en partes cubiertos por lajas. Aquí se encontró también una vasija nasca. El túmulo no contenía menos de 39 individuos, de los cuales 6 (de fetos o de niños pequeños) se había enterrado en ollas.

Veinticinco metros más arriba queda el *montículo 3.* Este no fue excavado, sino solamente abierto a modo de prueba y luego nuevamente tapado, después de que se viera que salían muros y tumbas similares a las del montículo 2.

A otros 40 m. más arriba queda, también, sobre un declive del terreno, el *montículo 4.* Se encontró primero un muro y cuatro entierros. Una tumba previamente abierta, que había sido tapada nuevamente, produjo además de cerámica sin pintura otros dos enterramientos. Otro montículo que quedaba más hacia el cerro ya no se pudo abrir. Todo esto es lo suficientemente importante para que el Sr. Dr. Santos sea encargado de realizar excavaciones adicionales en Taimara. De esto reportará él mismo en una propia contribución. Según ese informe trabajó el Dr. Santos en Taimara del 19.9. hasta el 28.9.1981, es decir, diez días, junto con colaboradores científicos. El trabajo se concentró en dos sitios. El montículo 1 mencionado poco antes, que se volvió a excavar, a una distancia de 1.80 m de la anterior trinchera del Prof. Neira (VII, a, b, c, d). En un corte de 2 m. x 1.50 m. y de 0.75 m. de profundidad se encontraron depósitos antiguos, que en tres capas contenían fragmentos de cerámica del estilo Nasca 7, 8, y 9.

En el montículo 5 se diseñó una excavación de 2 m. x 3 m., en la cual se encontraron cuatro tumbas, resultando que habían sido huaqueadas. De tres de estas tumba se recogió 244 fragmentos de cerámica, de los cuales 31 eran del Nasca 7, 8 y 9. Con todo derecho puede asociarse René Santos a mi opinión, cuando dice que: "Consideramos que el sitio arqueológico Pampa de Taimara es de suma importancia para la arqueología sur peruana y su estudio ayudará a resolver algunas interrogantes con respecto a las interrelaciones culturales que florecieron en estas regiones y sus expansiones".

Siguiendo la Costa hacia el norte, cruza la Panamericana la Quebrada de Moca. De esta quebrada seguiremos hasta la playa, donde quedan 16 construcciones recientes, restos de un balneario abandonado. Nos interesa acá un viejo poblado situado algo más atrás, de sus casas de piedra, tumbas y almacenes ya hablamos varias veces anteriormente. Aquí se ocuparon pescadores y recolectores de mariscos y también de la agricultura. Esto se deduce del hecho de que a lo largo de la quebrada ambas laderas están cubiertas de andenes y de muros de contención.

Las casas se hicieron con muros de doble hilera de piedra de mampostería; tienen estradas bien conservadas. También se encuentran estradas en casi cada casa como restos de antiguos sitios de descanso. Además de estas viviendas con planta rectangular hay también chullpas más o menos redondas, con techos que en su mayoría se conservaron. Entre éstas hay también cuatro chullpas aglutinadas. Se explica la falta de huesos en las chullpas por el hecho de que los enterramientos se realizaban en hoyos llanos, de manera que es probable que las chullpas se hayan utilizado como viviendas. Así mismo no faltan almacenes especiales.

Con la finalidad de datar este antiguo poblado, indica Georg Petersen que estas quebradas tuvieron un período húmedo del siglo XIII al XV, enarenándose paulatinamente desde entonces. Una escasa vegetación, en su mayoría de cactus, se hace posible por la influencia de aguas subterráneas y por las garúas, contribuyendo ambas a sostener la vida de arbustos con flores amarillas y rojas, pájaros, lagartos, libélulas y saltamontes.

En el curso de la Panamericana hacia el norte, sube en una curva una carretera a Atiquipa, pasando por la izquierda el extenso complejo de Jiway con grandes diferencias de nivel y que va bajando por el oeste al mar. Se hallan allí los fundamentos de muros de casas rectangulares que tienen estrados a modo de lechos, así como restos de muros de cercados, y alrededor andenes. Piedras de batanes o metates testimonian al antiguo cultivo de maíz. Todo el terreno está además cubierto de conchas y fragmentos de cerámica con slip rojo y café.

Más impresionante que los restos de los muros son los restos de las chullpas que aún están de pie. Algunas de ellas tienen una planta aproximadamente rectangular; vistas por fuera, tienen sin embargo las esquinas redondeadas. Se las construyó también en series, algunas de ellas se les unió ya durante su construcción, no pocas fueron también incluidas en los corrales. No se encontraron restos de textilería, lo que probablemente se debe a la garúa. Una parte de las chullpas contiene restos de óseos humanos, otros tiene estrados a modo de lecho. Las chullpas fueron aparentemente desde un principio en parte tumbas y en parte viviendas; se debe considerar, sin embargo, la posibilidad de que la función haya podido ir cambiando en el curso del tiempo. Con más detalle traté ya sobre este sitio en mi trabajo sobre las "Chullpas de Atiquipa" (1969), al cual remito para cuestiones de detalle. No se debe callar, sin embargo, sobre el hecho de que se ven muchas destrucciones en todo el areal de las ruinas, debido a que se sacó piedras por doquiera para construir una gran corral.

Más hacia el norte, baja un camino en muchas curvas hacia la playa, hasta un poblado con fundamentos de casas de piedras y andenes. Esta "Villa Silaca" tiene una plaza y casas en estilo viejo, con muros de doble cara, estrados y nichos. Las casas están hoy en parte sin cobertura, pero en parte se las volvió a instalar con techos sobre frontón, por medio de postes de madera que llevan troncos de madera como remate cubriéndoselos con haces de paja. Desde la terraza sobre la que está situada esta población, lleva una grada curva de piedra y un camino a lo largo del muro de contención hacia la playa rocosa.

Más allá del poblado hay todavía andenes con muros de contención en las estrías. Uno se pregunta si se trata aquí con función habitacional o de agricultura. Testimonian un asentamiento del siglo XIII al XV tiestos de cerámica del Chala típico con slip rojo u café que también están pulidos. Ese fue un tiempo en el que había más agua en las quebradas hoy secas (Véase arriba).

El viejo poblado aparentemente fue usado de cuando en cuando, hasta hoy día, donde gallinas vivas encerradas en corrales, y basura reciente que contiene muchos restos de mariscos nos hablan elocuentemente de su uso ocasional o tal vez periódico por mariscadores. No encontramos en nuestra visita a nadie, aparte de las ya mencionadas gallinas y de un perro que nos acompañó hasta la Panamericana.

El cerro Cahuamarca (llamado también Carhuamarca) cuyo nombre significa *atalaya*, fue el punto más septentrional de mis observaciones. Mis colaboradores Neira y Santos llegaron al cerro por Atiquipa. Yo por el contrario partí de Chala, por la Hacienda Parcoy; de ahí fuimos con un jeep a través de quebradas secas, sobre alturas y espolones, hasta llegar a una planicie a 1,050

m. y continuar a pie hasta la cumbre a 1,283 m. Esta lleva las ruinas de una vieja e imponente población. Su situación nos plantea la interrogante del aprovisionamiento de agua. Aparentemente debían descender hasta la región de las lomas para conseguirla.

La subida se premia con una hermosa vista sobre los alrededores, ya que se abarca con la mirada ante todo las lomas de Atiquipa, a continuación la Quebrada de Jiway y alcanza al sur la bahía de Chala. Por el otro lado se tiene delante la parte posterior del Cerro Cusihuaman y más allá el arenal de Tanaka. No dejamos de recordar que fue el benemérito Toribio Mejía Xesspe quien exploró por primera vez las ruinas de Cahuamarca (1955). La población consiste en ruinas de casas con muros de adoquines, que descansan en la tierra. No faltan esquinas redondeadas. Los frontispicios aún conservados nos revelan el antiguo techado. Numerosas medidas de nichos hemos insertado ya en otro contexto; a ellas cabe añadir las medidas de una ventana rectangular que mide 42 con 36 cm. No olvidemos que el carácter habitacional es subrayado por los estrados de descanso en el interior. Ya no se encontraron restos textiles, al cambio se hallaron batanes y fragmentos cerámicos sin decoración.

Abstracción hecha de las ruinas de casas, existen aún numerosas chullpas auténticas cuyo carácter de tumbas queda comprobado por los huesos humanos que contienen. Igual que en Atiquipa no faltan las chullpas compuestas. Las paredes sobresalen en los vanos interiores y terminan en una hendidura superior subierta con lajas sobre las que se acumula aún tierra para formar una cúpula chata. Las entradas de las chullpas tienen sin excepción umbral. Ilustramos el tamaño de las entradas de las chullpas como sigue:

62 cm. ancho inf., 47 cm. ancho sup., 62 alt.
38 cm. " " , 35 " " , 42 "

De la región marginal norteña de nuestras investigaciones volvemos ahora al Sur, hacia un complejo de ruinas en el sitio donde la carretera incaica norte-sur vuelve a tocar la Costa. Sin mencionar el nombre de La Caleta, tal como se llama el sitio en la región, dice Frédéric Engel (1973, 278) acerca del complejo total:

> The best example of the beach village is found at the mouth of Quebrada Honda, just north of the beginning of the beach of Chala (Fig. 7). The agglomeration must have been built in two stages. Its western half is protected by a long, thick wall, stepped on its western -or village- side in such a way that men could stand on it at convenient height and move around easily. This wall meets the cliff to the

south and the rocky hills to the north; from there at a point defended by a square fort, it turns west at a sharp angle and again goes to the cliff overhanging the ocean; the village was actually entirely walled. The western village mainly consists of what may have been square or rectangular houses, built on stone terraces that contain subterranean storage bins.

Son significativas para el poblado habitacional de La Caleta numerosas ruinas de casas sobre plano rectangular, cuyos muros son todos de doble casco y parcialmente redondeados en sus esquinas. También se han conservado pilares para el soporte de techos de madera. Las murallas con una altura de 1.50 m. máximo sirvieron como caminos epimurales. Numerosos depósitos viejos han sido instalados en pilas de basura y de conchas. Forman parte de la impresión significativa total: depósitos subterráneos de tamaño mayor y menor que poseen una salida redonda hasta ovalada, con piedras por dentro para servir de escalones y con un anillo superior de ménsulas.

Las lajas que antiguamente se encontraban encima han sido removidas. Los depósitos antiguos habían sido usados como tumbas y, por tanto, no causa asombro que encontramos en ellas huesos humanos y restos de tejidos simples.

Un corte en un depósito ofrece un bonito ejemplo para una falsa bóveda. Torres depositarias sobre nivel estaban sobre terraplenes, como en general la planta bien conservada del barrio habitacional demuestra un gran parentesco con la Quebrada de la Vaca. También entre los fragmentos de cerámica Chala tardía se encuentran fragmentos con pintura negra sobre engobe rojo, por tanto en el estilo Colla tardío.

Tanto los dibujos de Engel como los de nuestros topógrafos, muestran la "muralla china" que divide todo el complejo en una mitad oriental y otra occidental (Engel 1973, Fig. 7). Esta muralla, escalonada en el lado occidental, tiene encima una anchura de 1.20, 1.70 hasta 2.00 m. y posee, además, aperturas de paso de 1.82 m. de ancho; y termina encima de una pequeña colina, con plataforma superpuesta en lo alto sobre la playa. En el lado occidental supongo la existencia de una especie de centro cúltico con una roca natural en forma de pirámide sobre el mar cuya plataforma superior, dividida en dos partes por una muralla, tiene una cerca de piedras a ambos lados.

En dirección al norte encontramos, fuera de las partes ya descritas, más murallas y terrazas que recuerdan Tocuco en el valle de Caplina (cf. Trimborn 1975). El punto más alto, una plataforma, ofrece un panorama de la bahía de Chala y del océano.

El valle de Chala es un valle preferentemente seco con una vegetación de zarzas y órganos, pero también con uno que otro oasis. Uno de ellas es Chala Viejo, situado en una distancia de entre 11 y 13 km. de la Costa en una altura de 350 m., donde el regadío artificial permite el cultivo de duraznos y vino. En una altura de 800 m. encontramos el oasís Tocota con fruta y vino y en 1,150 m. de altura el valle se bifurca cerca de Huano-Huano.

Desde Chala Viejo se tiene una vista general sobre el valle. Dos terrazas, divididas por una hondonada ligera, tienen ruinas encima que habría que denominar probablemente como Chala Antiguo. Llaman la atención muchos basurales. Las tumbas contenían huesos humanos, además de tejidos simples, valvas de conchas y fragmentos de cerámica —casi todo con engobe rojo y ocre claro— pertenecen al tipo Chala tardío, sin que falten tampoco fragmentos más finos y con pintura.

Murallas bajas de doble cara se han conservado como planta de edificios destruidos. Mientras las tumbas eran en su mayoría fosas planas, se han excavado a mayor profundidad los depósitos. El diametro de los depósitos redondos es tan variable como su profundidad, y ha sido recubierto con piedras. En uno de estos depósitos hemos constatado una profundidad de 1.80 m. El diámetro en el suelo media 1.15 m. y se estrechaba para arriba a unos 0.36 aproximadamente. La muralla mostraba en su parte inferior una estructura más gruesa que para arriba. Aparte de la mampostería con cantos rodados había también el adobe cuya arcilla se encontraba en la cuenca del valle.

En la terraza situada hacia el río hay depósitos instalados en el declive. Le ha cortado visiblemente una falsa bóveda auténtica; se han conservado piedras de recubrimiento de entre 1.65 m. y 1.70 m. De este complejo de Chala Antiguo, lo más llamativo es el cementerio hasta hace poco todavía usado que, al parecer, ocupa el mismo sitio de una antigua necrópolis. Esta plataforma cúltica baja cuya muralla de cantos está abierta en un punto en tres lados, tiene una subida en forma de rampa en el lado longitudinal de frente. Su construcción carece de simetría siendo la distancia de los cantos de la plataforma en un lado 14, en el otro lado 18 pasos en cambio.

Una gran similitud con el anteriormente descrito tiene el valle de Chápara que conecta en dirección sur. Igualmente de clima seco, y con oasis donde se cultivan aceitunas, tunas, duraznos y vino. A ambos lados sobre terrazas del río se encuentran muros de fundamentos de casas rectangulares hechos de cantos rodados. Subiendo el valle, escasea más y más el cultivo y las terrazas a razón del acantilado a ambos lados. Hemos encontrado plantas de casas redondas cerca de Convento (1,250 m.) y al borde de la carretera una tumba revuelta

por huaqueros, hecha de cantos rodados y con parte saliente excavada que probablemente ha sido cortado durante la construcción de la carretera.

En la loma a la derecha sobre el plano inclinado de una terraza natural, aproximadamente 13 km. desde el desvío de la carretera de la Panamericana Sur, se ven los restos de un poblado grande. Se le suele llamar Sirpe y está situada a 225 m. de altura detrás de un olivar. Murallas bajas de doble cara y los fundamentos de casas rectangulares construidas en fila consisten de cantos naturales procedentes del campo o del río con tierra y escombros como material de relleno. Numerosos depósitos con planta redonda sobresalen hacia la apertura superior cuyas piedras de recubrimiento se han conservado en parte. Quiero mencionar el ejemplo de un depósito grande, instalado en la loma: su altura interior hasta el canto superior de su ménsula mide 1.52 m., el diámetro inferior es de 1.62 m. estrechándose éste a unos 0.80 m. a causa de la parte saliente, resultando así un buen ejemplo para una "falsa bóveda". Aparte de valvas de conchas acumuladas se encuentran caracoles, fragmentos de cerámica con y sin pintar; y huesos humanos dispersados hacen pensar en actividades de saqueo de tumbas.

Se tiene la impresión de que antiguamente debe haber habido una mayor existencia de agua para permitir un cultivo, que al parecer ha sido algo limitado en la cuenca del valle.

CAPITULO V

EL "CAMINO"

El informe del Dr. Neira en agosto de 1972, acerca de una serie de escalones labrados en la roca viva, nos proporcionó los primeros datos de un "camino incaico" en esta región. En el transcurso de nuestras pesquizas, hemos constatado la existencia real de un camino así, bordeada por piedras. Le hemos seguido hacia ambas direcciones, desde La Caleta —cerca de Quebrada Honda- hasta un cierto punto al norte donde a primera vista parecía terminarse. Este sitio corresponde aproximadamente al km. 608.3 de la Panamericana Sur, trazada aquí casi paralelamente. Desde la altura del Cerro Cahuamarca (1, 283 m.), Neira y Santos podían percibir visualmente esta parte del camino. René Santos más tarde constató que había necesitado ochenta minutos "a paso normal" para recorrer el total del trazado que se conserva, lo que, considerando su medida de paso, correspondería a una distancia de cinco a cinco y medio kilometros. En el año 1972 hemos seguido el camino más allá de su punto final hasta entonces supuesto, en dirección norte: filas unilaterales de piedras llevaron hasta un sitio inmediatamente ante la "Quebrada Inchulque", una quebrada lateral sureña de la Quebrada Atiquipa-Jiway. Con esto se plantea la cuestión si el camino viejo, ¿se desviaba en este punto en ángulo recto hacia Atiquipa para llegar desde allí a Jaquí?

Para obtener una respuesta hemos buscado huellas del camino en la pampa oriental hasta el pie de la Sierra. La última sección del camino Norte-Sur investigada por nosotros llevaba, bordeada solamente en un lado, hasta detrás del "sitio" excavado después por el Dr. Eckert. En este "sitio" yo había reconocido en seguida un "tambo".

Y en el año 1972 me había decidido a practicar un reconocimiento exacto de una agrimensura, de este parte del viejo camino costero, encargándoles esta tarea a los topógrafos Alejandro Paredes y Lucio Manrique de la Universidad de Arequipa.

El 25 de febrero de 1972 les enseñaba el "camino" en sus puntos conservados de principio y fin y en cuatro puntos en medio. En el km. 612 de la Panamericana Sur se instaló una "base".

Quiero anticipar aquí un resultado: probablemente habría que buscarse el camino prehispánico parcialmente debajo del trazado de la Panamericana vieja (no la actual).

Subiendo desde el terreno con terrazas en la loma sur de la quebrada, caminando hacia poniente en compañía de Neira y Salvador, encontré un camino al parecer antiguo, bordeada por dos filas de piedras, de 2.50 m. de ancho, que llevaba más o menos en nivel plano hacia delante del acantilado frente al mar (Fig. 35). El camino termina ante dos plataformas aritificiales con accesos que suben en forma de rampas. El lado frente al mar se encuentra un zócalo bajo ante cada una de ambas plataformas (Fig. 36).

Desde allí un sendero fortificado por muros de apoyo sigue hasta llegar a una roca escarpada. A la izquierda tuerce una escalera labrada en la roca y lleva hacia una plataforma pequeña. El sendero mismo, sin embargo, sigue más allá hacia un punto más alto, desde donde 80 escalones labrados en la roca bajan al mar (Fig. 37, Plano 5). ¡En un acantilado así cabe pensar en un sitio para ejecuciones! Es de suponer que se trataba de un sitio para culto y sacrificios ya que existía nada parecido en el poblado. La cuestión que se plantea, si el complejo es anterior al tiempo incaico, permanece dentro del campo de la especulación pura.

El recinto es confinado por una muralla con piedras apiladas sin argamasilla (pirka). En este día y en los siguientes hemos tomado las medidas de las terrazas —acompañados por un ruido de los lobos del mar que se observaban en las rocas que salían del mar. Un corte en la parte dorsal de una de las dos terrazas dió como resultado que su muralla se encontraba superpuesta sobre la tierra mezclada con piedras. La distancia, desde el lado dorsal de las terrazas hasta la punta de la roca que acabamos de describir, mide unos 70 m.

El camino que va hacia este "centro ceremonial", como lo hemos denominado, refleja de manera modesta el trazado del camino principal. El siguiente reconocimiento de los alrededores nos hizo ver que había otro sendero más

estrecho que lleva al poblado. Tiene igualmente escalones labrados en la roca y está provisto con filas unilaterales de piedras características para un terreno en declive.

Al continuar nuestros trabajos en 1972, Jörg Eckert quien trabajaba en la "otra banda", encontró a la altura de este lado de la quebrada una parte de un "camino" bordeado por filas de piedras.

En este contexto hay que señalar, además, otro complejo en situación más alta todavía, una atalaya con visión panoramica sobre el mar sin que éste conectada por un camino cuidadosamente construido. Como se demuestra en nuestra ilustración, este levantamiento del terreno está aplanado por encima y la plataforma que de este modo resulta, se encuentra circunvalada parcialmente por una muralla seca (pirka), con una apertura para un acceso (Fig. 38).

Vamos a citar unas observaciones de autores anteriores que han escrito acerca de los caminos precolombinos en el Perú, para continuar luego con nuestros propios resultados. Heinrich Ubbelohde-Doering, quien ha dedicado a este problema su libro *Auf der Königsstrassen der Inka (En los caminos reales de los Incas)*, de 1941, reproduce la impresión como la describe Alejandro de Humboldt desde el Ecuador con las siguientes palabras:

> En el puerto andino entre Alausí y Loja, llamado el Páramo del Assuay (14,568 pies sobre el nivel del mar, por tanto casi la altura del Montblanc) nos costó mucho trabajo guiar nuestras mulas muy cargadas a través del terreno fangoso, mientras al lado de nosotros en una distancia de más de una milla de alemana nuestros ojos quedaron clavados en los grandiosos restos del camino incaico con 20 pies de anchura. Lo que había visto de las carreteras romanas en Italia, en Francia del Sur y en España, no ha sido más impresionante que estas obras de los peruanos antiguos.

Con razón anota también Ubbelohde-Doering (1941,10) que hay un solo libro dedicado exclusivamente a los caminos incaicos, el del ingeniero peruano Alberto Regal del cual, sin embargo, su propio autor (1936, 1) confiesa: "El presente libro tiene todas las características de la labor de gabinete, pues ha sido redactado solo a base de bibliografía". Nos referimos una vez más a Ubbelohde-Doering con su dictamen (ibid. 10): "Sobre todo en la parte norte de la región costera del Perú se han conservado largos trozos del camino real costeño, en las regiones desérticas solitarias que separan los valles". Describe así su impresión: "No existe ninguna ruina prehistórica cuyo aspecto se hace tan emocionante como él de un camino incaico en el desierto; ningún otro edificio impregna un rasgo tan peculiar y tan llamativo en el paisaje".

No las carreras incaicas como tales, sino una particularidad de ellas, han sido el objeto de un estudio de Luis E. Valcárcel: los "tambos" conectados con los caminos, que igualmente desempeñan un papel en nuestro trabajo. A las estaciones aducidas por este autor en el trazado de la carretera costeña de Lima a Arequipa que nos interesa aquí, 20 en total (1943-49, II, 464), nos referimos en su contexto adecuado. Entre los autores más recientes V. v. Hagen ha dedicado dos obras a las "Heerstrassen des Sonnengottes" (1957, 1978).

La parte del camino costeño incaico que hemos estudiado, tal como se desprende de los planos adjuntos, se encuentra entre los poblados de Atiquipa y Chala (Planos 1, 7). Va desde la Quebrada Inchulque en el norte hasta la Quebrada Honda en el sur y corresponde aproximadamente a los km. 606 a 615 de la Panamericana sur, que se estrecha en distancia variable más al oriente, tierra adentro.

Una convicción general expresa Alberto Regal (1936, 8) con estas palabras: "La característica más importante del trazado era la primería de la línea recta". Era, por tanto, uno de los deseos con que hemos emprendido el estudio del camino aquí tratado, examinar la validez y los límites de un principio así. Después de un recorrido en la carretera el 29 de octubre de 1970, he anotado en mi diario como resultado: "Adaptándose más o menos a las formaciones del terreno el camino es recto en largas partes pero sin que falten cambios de rumbo". Andando en el camino del sur al norte, éste se dirige primero a la Sierra; después tuerce el rumbo en dirección hacia una traviesa, que como una extensión del oeste el este de la montaña cierra el camino. Como se ha constatado el 14 de noviembre de 1970, este cambio de rumbo significa una desviación de 300° a 280° nor-oeste. Otros cambios de rumbo continúan especialmente en el trazado norteño de la carretera siendo, como resulta del plano geodético, en su mayoría no en formas angulares agudas sino más bien cursivas (Fig. 39).

En conjunto, se puede constatar que la línea recta constituía una norma presuntiva del trazado (Fig. 40). Sin embargo la razón práctica de los ingenieros incaicos cambió el trazado, siempre donde el modo de llegar a la meta final tenía impedimentos difíciles de superar tales como rocas; pero también traviesas o depresiones del terreno aconsejaban una desviación de la línea recta. Muy diferente es el caso en un punto interesante donde había ocurrido durante la construcción de la carretera un error en la dirección siendo el trazado corregido posteriormente: se trata de un pedazo de varios cientos de metros, rectificado después al parecer, tal como se ve en nuestra ilustración (Fig. 42).

Para indicar a los usuarios del camino la dirección, había postes indicadores; esto lo atestigua Cieza de León (LX, 190):

Para que no se errase y se conosciese la grandeza del que aquello mandawa, hincawan largos y cumplidos palos a manera de vigas de trecho a trecho. Y así como se tenía cuidado de limpiar por los valles el camino y renovar las paredes que se ruynaban y gastawan, lo tenian en mirar sin algún horcon ópalo largo de los que estaban en los arenales se caya con el viento, de tornarlo a poner.

Al parecer se había pasado por alto este cuidado en el trazado del punto de equivocación descrito.

El empleo de piedra en vez de "palos", de los que habla Cieza, puede tener una razón lógica en la diferencia, acentuada por Gonzalo de Reparaz, entre el "desierto arenoso" y el "desierto pedregoso" que se da en nuestro caso.

V. v. Hagen escribe:
El indicador que nos había llamado la atención cuando llegamos, consistía, como los Riddell más tarde han constatado, de una piedra cuidadosamente labrada sobre un zócalo sólido. Se encontraba en la carretera, inmediatamente delante del punto desde donde los corredores y los mensajeros tenían que tomar la desviación hacia Cuzco.

Nosotros hemos confirmado la existencia de varias piedras indicadoras en los alrededores directos del "tambo", excavado por el Dr. Eckert; su función era la de señalar el desvío desde la dirección norte-sur hacia Atiquipa, por tanto hacia oriente. Aquí nos llamaron la atención varios caminos más cortos, bordeados por piedras que se dirigían hacia el "tambo".

Los "indicadores" observados por nosotros, son ejemplares únicos igual que la mencionada corrección de un trazado equivocado, para lo cual tampoco conozco ninguna cita en la literatura existente.

En lo que se refiere a la anchura de los caminos precolombinos, recurrimos a Humboldt quien en el Páramo del Assuay (Ecuador) había visto restos de un camino incaico de 20 pies de ancho. Las medidas que da Ubbelohde-Doering varían entre 6 m. y 6.50 m. 7 m. y 9 m. El terreno difícil en la Sierra andina no permite una anchura uniforme cuyo término medio debe estar entre los 4.50 m. y 5.50 m.

La parte del camino costeño investigado por nosotros, entre Atiquipa y Chala, mide 6.80 m. por término medio. Entre las medidas ejemplares frecuentes se repiten tales como 6 m., 6.23 m., 6.80 m. y 7.70 m. detrás de la primera "gradería" (desde el sur) la carretera se hace pasar entre las rocas cer-

canas con solo 3.93 m. de ancho (Fig. 41). En la parte más sureña, al norte de Puyenca la anchura del camino es variada entre 0.40 m., 1.00 m., 1.80 m., 2.15 m., 2.30 m., 2.40 m. y 2.60 m. hasta llegar a 3.50 m. adaptándose al terreno en declive (Fig. 43).

Por tanto, aquí también la anchura del camino es variable, aunque posible de medir en la mayoría de los casos gracias a las limitaciones laterales. La parte entre Atiquipa y Chala está flanqueada a largos recorridos por una doble fila de piedras, en perfecto estado de conservación. Se tiene la impresión, sin embargo, que en algunas partes una sola fila sirvió para indicar la dirección. La altura de las piedras, que no estaban en fila conectada, hay que imaginarse entre 0.15 hasta 0.30 m. siendo el material empleado diorita sin excepción.

De la descripción de A. v. Humboldt, del camino incaico en el Páramo de Assuay reproducimos el siguiente detalle: "Esta tenía un cimiento de firme profundo y estaba empedrada con piedras de pórfiro "Trapp", bien labradas y de color entre negro y marrón". Los seis kilómetros contínuos que hemos estudiado, y que han sido apeados por nuestros topógrafos, tienen un solo punto con empedramiento cuidadoso y con muros de apoyo laterales allí donde el camino con declive suave cruza una corriente de agua (Fig. 45).

Una particularidad llamativa del camino en el Perú antiguo, es la forma cómo supera las diferencias de altura mediante escaleras. Durante recorridos repetidos hemos constatado detalles, tal el ejemplo del complejo de escaleras relativamente bien conservado en la loma norte de la Quebrada de la Vaca, donde el camino cruza la quebrada con dos sistemas de escaleras, escalonadas una encima de otra (Figs. 46, 47).

La escalera inferior es de mayor altura, tiene 31 escalones y mide 7.50 m. al pie contra 8.40 m. en su término superior de ancho. La escalera de encima es algo más corta, tiene 36 escalones con una anchura al pie de 6.00 m. pero con solo 3.75 m. de ancho arriba, por tener que pasar allí entre rocas. La altura y la profundidad de los escalones varía según el ángulo de declive de la loma, siendo por tanto desiguales dentro de la misma escalera. Las medidas variables de altura y profundidad de los escalones se demuestran en el siguiente cuadro:

prof.	40	45	50	63	p	38	43	47	51
alt.	19	23	23	25	a	12	13	13	17
p	24	30	40	43	p	37	46	49	50
a	12	16	16	18	a	15	21	27	31
p	46	50	54	57	p	50	53	64	67
a	21	23	26	30	a	17	19	25	29

En nuestro caso los escalones no están esculpidos en la roca sino hechos de piedra (diorita), y puestos sobre la loma con el lado labrado en plano de las piedras para adentro. No se puede imaginar un tráfico moderno de automóviles en caminos prehispánicos, pero en tiempo antiguo no constituían impedimento alguno para las llamas y alpacas que acompañaban al hombre, porque estos animales suben las escaleras en paso de andadura a la manera de los camellos. La posición de las escaleras y el número respectivo de los escalones se deduce del dibujo de planos que hicieron nuestros topógrafos (Plano 7).

El trazado arriba descrito con sus escaleras para superar las quebradas secas, perdió su utilidad una vez que los conquistadores y colonos españoles que habían sujetado el país aprovechando los caminos existentes, introducían el tráfico con carretas. Había que pasar a una forma de trazado que superaba los desniveles mediante serpentinas transitables. La sección de la carretera sobre la que se trata aquí, deja entrever en la proyección con claridad que por lo primero se mantenía el trazado original teniendo que desviarse el tal llamado "camino de herradura", siempre y cuando el terreno lo exigía para facilitar el tráfico con carretas.

Una característica de los caminos incaicos como lo hemos podido observar también, son los "tambos" que se han edificado a lo largo de ellas, construcciones para fines de descanso y para servir de depósitos, creación tardía del tiempo incaico al servicio de sus esfuerzos para dominar el espacio.

Luis E. Valcárcel (1939-1949, II) da una cita:

> Cieza de León, respecto de los Tambos, dice que estaban colocados de cuatro en cuatro leguas y que en sus depósitos había abundancia de bastimentos para atender a los viajeros, servicio que hacían los naturales de cada provincia en el tramo del camino que les correspondía; de todo lo cual se llevaba cuenta exacta por los funcionarios que residían en las cabeceras de las provincias.

Valcárcel sigue (ibid., 472):

> Cuando el Inca desde el Cuzco, donde tenía su corte y casa, en dos caminos que tenía para todo su reino, por las sierras y por los llanos, a cada siete leguas tenía sus tamberos, con las mismas obligaciones que ahora, repartidos por espacio de mil leguas italianas.
> Calcula el padre Velasco su número [de tambos] en 9 a 12 mil y dice que su forma general era cuadrada, cerrando una gran plaza con pequeña torre o fortaleza en medio, el contorno era ocupado por varios caserones inmensos de fábrica corriente, largos de más de 200 pasos y anchos a proporción, capaces de alojar a todos los caminantes y a una tropa considerable.

Como es sabido, Valcárcel ofrece también listas de los "tambos" veriguados por él a lo largo de las carreteras principales. Para el "camino de la costa", de Lima a Arequipa, en la sección tratada aquí el autor enlista los siguientes "tambos" (ibid., 464): "11. Hacari [Tr.: Acarí], 12. Taqui [Jaquí], 13. Vilcaroca [seguramente La Caleta], 14. Atico, y con respecto a las obligaciones de servicio en los tambos corresponden según el autor (ibid.,470) "Al de Taquí, en el segundo valle de Hacari, los del mismo Mendoza [Pedro de Mendoza, encomendero]. Al de Vilcaroca los de Salcedo".

Es importante la constatación de Ubbelohde-Doering (1941, 8): "En distancias de 20 a 30 km. se encontraban a lo largo de las carreteras posadas para los viajeros; aparte de eso hubo en mayores distancias depósitos para las tropas en marcha, en los cuales podían reponer cada vez sus equipos y sus provisiones". Es evidente que estas funciones de tipo variado, son la causa de la diferencia entre el tambo excavado por el Dr. Eckert y los depósitos de La Caleta. En lo que se refiere al primero, nuestra impresión era que se trataba de una terraza artificial. Se confirmó esta idea; así, podía encargar al Dr. Eckert la excavación de este "sitio"; (cf. An. V, Plano 6, Fig. 76).

El resultado al que llegué era que se trataba de un tambo en el preciso punto donde el camino, procedente de Jaquí vía Atiquipa, desembocada en el camino de la Caleta que terminaba aquí.

Cuando una visita más tarde en 1975, el complejo se presentó sin daños, cubierto con una vegetación verde en flor y poblado por lagartijas. De nuevo se constató que el "camino" lleva hasta detrás del tambo donde termina. Por tanto, se explica con mayor claridad el hecho de que varias "piedras indicadoras de dirección", al frente del complejo, indican en dirección oriental hacia Atiquipa.

Mientras el camino reconocible comienza detrás del tambo, que hemos descrito, su término se encuentra en dirección sur en la Caleta, donde se han conservado relativamente bien restos de un tambo más grande (Planos 1, 7, Fig. 48). Este "tampu" *(kh.)*, al parecer idéntico con el denominado Vilcaroca por Valcárcel (1939-49, II 464), se encuentra en un punto donde el camino norte-sur frente a la desembocadura de la Quebrada Honda vuelve a alcanzar la costa. Junto al término del camino en dirección a la Sierra, se encuentra en medio y flanqueada por dos garitas. La mayor parte de la construcción está subdividida en habitaciones rectangulares -comparables a la plataforma de Huaca Alagarda en Túcume (Lambayeque). De éstas, siempre dos forman una unidad con el conjunto accesible por caminos epimurales, mientras la parte más pequeña esta subdividida por filas de piedras paralelas. El complejo recuerda el

gran depósito apartado en la Quebrada de la Vaca, que nos parece "incaico" y que sin duda alguna contiene rasgos de planificación análogos.

Lamentablemente, a partir de La Caleta y de la quebrada Honda se ha perdido el trazado del camino antiguo. Una información de nuestro topógrafo, sin embargo, nos hizo buscar la continuación del "camino" al sur del término municipal de Chala, en dirección a Atico. La parte más al sur se pudo constatar al este del faro de Chala en el lado oriental de la Panamericana. Allí se ha conservado una sección del camino, con una anchura máxima de 8.50 m. entre dos laderas de piedras, interrumpidas a cada 180, 70 y 20 pasos (Fig. 44). El trazado continúa aproximadamente medio kilómetro en dirección a Chala, presentándose en una sección, solo débilmente reconocible, una leve desviación hacia el norte. El camino sigue después con anchura variable y cruzando una quebrada plana prosiguiendo su rumbo al parecer sin escaleras a través de las lomas. En total se podían constatar así unos tres km. de camino, marcados en terreno de llanura por dos filas de piedras y en los declives por una sola.

El día siguiente hemos reexaminado estos resultados partiendo esta vez en dirección revertida desde Chala. Como cruzamos esta vez la quebrada plana, mencionada en su lado sur, pudimos reconocer con otra iluminación los restos de la escalera de piedras cuya existencia habíamos supuesto. Apenas reconocible el camino, se dirige hacia la pampa detrás del poblado de Chala terminando allí con doble fila. Este punto puede determinarse desde el ángulo sur de la Escuela Primaria, desde 196 m. tierra dentro, después 190 m. en ángulo recto hacia el sur. En cuestión de conjetura donde el "camino" tocó con el trazado de la carretera costeña actual (Panamericana), cuya construcción ha sido la causa de destrucción del camino antiguo.

Posiblemente este punto es localizable cerca de un sitio llamado "Indio Muerto", entre la desembocadura de la Quebrada Chala procedente de Chala Viejo y el "grifo" (tal punto se lee en el mapa 1: 100000). Con estas constataciones pierden valor todas las especulaciones de que el "camino" haya sido trazado tierradentro, pasando por Chala Viejo. La realidad hay que imaginarse más bien así: que el camino haya seguido desde el punto de intersección mencionado unos cuatro o cinco kilómetros a lo largo de la playa, hasta La Caleta donde termina la otra carretera procedente de Atiquipa.

Una primera búsqueda por la continuación del camino, a partir del km. 625 no tenía éxito. Por tanto, hemos comenzado de nuevo en un sitio que conocíamos de antes (1967), al norte de Atico, llamado Puyenca. En este poblado encontrábamos pedazos del camino y restos de escalones. Desde la lejanía descubríamos que, al borde norteño de este poblado, el camino viejo desciende

sobre escalones desde las alturas rocosas que lo rodean. De estos escalones puestos, 76 han sido conservados y hacia la loma hemos constatado restos de muros de apoyo. desde la altura observamos, cómo se pierde el camino en la loma hacia el norte en la lejanía (Fig. 50).

No podía volver sobre estas observaciones antes de 1975. Las calles y escalones dentro del poblado de Puyenca, que habíamos encontrado en 1972, no las volvimos a encontrar por ser estos testimonios de lugares destruidos, sea por un alud de lodo o por los camiones de las obras en la carretera moderna.

Desde la altura de la escalera conservada, pudimos seguir el camino como se extiende a media altura a lo largo de la loma, subiendo poco a poco. Formaciones extrañas en la roca con matices de colores variables y cubiertas con mica centelleante permitían una mirada sorprendente. Como consecuencia de la humedad de la neblina, que mojaba esta loma frente al océano, una vegetación de pequeñas plantas con florecillas y cactáceas acompañaban nuestra excursión. Muros de apoyo en el lado del declive volvían a proteger el camino cuya anchura, adaptándose al terreno, variaba entre los 0.40 m. pasando por 1.00 m., 1.80 m., 1.05 m., 2.30 m., 2.40 m. y 2.60 m. hasta llegar hasta a 3.50 (Fig. 49). Con esto el camino atravesaba todos los faldones de la loma. Finalmente se desviaba hacia la derecha, entre dos cumbrecitas, llegando así a su punto más alto. Parcialmente se encuentra en buen estado de conservación, con sus dos laderas de piedras, sin escaleras para perderse luego en el laberinto rocoso.

El Dr. Neira relató que el camino es visible también al sur de Atico, cerca del sitio de Oscuyo. No cabe duda, por tanto, que el camino costeño haya sido trazado en principio cerca de la playa; por causas de los acantilados, sin embargo, tenía que desviarse cada vez hacia media altura de la loma.

Cada vez más nuestra planificación fue ocupada por otra idea, la de buscar el camino este-oeste procedente del Cuzco, de la que dicen que ha conectado cerca de Chala con el camino norte-sur. Nos hemos enterado que gente de Pauyo, cuando caminaban a la Costa para la recolección temporal de mariscos y kochayuyo, usaban un viejo "camino real".

Se decía que este camino de oriente a poniente, que extiende no lejos de la Hacienda Parcoy, alcanza el camino norte-sur cerca del puente que atraviesa la Quebrada Honda -por tanto en la cercanía de La Caleta. Uno de nuestros colaboradores indígenas complementó este informe, contándonos que el camino descrito de Parcoy tierradentro es todavía visible cerca de Malco. En 1972 hemos vuelto sobre este tema. Max Neira, Jörg Eckert y René Santos empren-

dieron una excursión a caballos para investigar el trazado todavía reconocible, yendo de Lucmani a Malco. En esta región y en la cercanía de Secseo y Auquihuato se ha conservado el camino con una anchura de 13.50 m., con dos laderas de piedras en la pampa y con una sola en el lado de loma. La anchura es variable siempre donde es estrechada por rocas. El último punto donde el camino ha podido reconocerse, ha sido con una anchura de 7.50 m. 7.00 m. a 8.00 m. ante el "corral abandonado" (Inkapin kulluna), encontrándose allí las ruinas de un tambo incaico con ocho grupos de casas (cf. el mapa 1:50 000).

Como resultado de esta excursión se puede anotar: El camino que iba de Parinacocha-Incahuasi, vía Pullo a Malco, y desde allí un buen trozo hacia la Costa. Falta, sin embargo, hasta hoy, la verificación desde Inkapinkullana hacia la costa y el punto de intersección con el camino norte-sur.

Los trabajos en el año de 1972 nos tenían reservado otro descubrimiento aún: un camino andado por primera vez por los doctores Neira y Eckert en la loma del monte Huambo. Está bordeado por dos filas de piedras, más estrecho que la carretera principal correspondiente a su situación en declive. Pero después el marcado se hace ininterrumpido mediante un bordado de piedras unilateral, es decir, en el lado del declive. Desde aquí ha sido caminado por Máximo Neira, quien creía poder constatar todavía huellas en un recorrido de un kilómetro. En la sección que se anduvo juntamente hay puntos característicos reforzados, donde el camino supera grietas en el suelo, existiendo también una atalaya cercada por muros de apoyo, que permite una vista larga al paisaje incluso adentro de la Quebrada de la Vaca. Algún día más tarde hemos recorrido este camino en dirección revertida, es decir hacia el norte, siguiéndole hasta donde se encuentra con la Panamericana, mejor dicho donde cruza ésta para perderse lamentablemente luego a causa de obras en la carretera moderna.

Como se deduce de los dibujos de planos de nuestros topógrafos (Plano 1, 7), el camino ha sido seguido por éstos en los días siguientes. Sorprendentemente lleva después al sitio Taimara donde habíamos hallado cerámica Nasca. Esto es un indicio que aquí se presenta un camino más antiguo, completamente independiente del camino norte-sur trazado posteriormente, que ha sido más tarde -por lo menos parcialmente- consolidado al estilo incaico.

Este problema sigue siendo, por pronto, un enigma al igual que la hsta ahora no resulta conexión del camino principal en dirección a Acarí, además de la continuación hacia el sur, más allá de Puyenca y, no por último, el camino sólo parcialmente verificado por nosotros, que va desde la Costa al Cuzco. Considero, sin embargo, como nuestro resultado principal en el sector de caminos, la agrimensura topográfica que se hizo por primera vez en un camino prehispánico, incluyendo los dos tambos conectados con él.

CAPITULO VI

OBSERVACIONES FINALES. DATACION

Los pocos autores que han escrito acerca del complejo de ruinas tratado aquí, se expresan con admiración del esfuerzo constructivo de los indios y de su estado de conservación poco común. Así, por ejemplo, escribe John Rowe (1956, 138-9) : "The ruins at Quebrada de la Vaca are quite spectacular on account of their unusually good preservation". Por tanto es asombroso que el complejo no ha sido investigado con más detenimiento, con excepción del trabajo del matrimonio Ridell quienes, sin embargo, no nos han dejado ninguna publicación. Y esto, si nos damos cuenta que en el caso del núcleo de las ruinas se trata, gracias a su adaptación a la formación tridimensional del terreno con sus diferentes niveles, de un complejo constructivo impresionante con una variedad que llama la atención.

Basándome en mis primeras impresiones me había expresado así (1969, 403): "Al parecer lo tenemos que ver aquí con un poblado de pescadores que almacenaban pescado seco y ahumado para aprovisionar el interior del país". Esta idea la he corregido muy pronto habiendo ganado la seguridad, tal como la caracteriza certeramente Georg Petersen (An. I)) de que se trata "de un área de población de agricultores prehistóricos (i.e. prehispánicos) que se extiende unos 14 km. de Chala a Atiquipa". Aunque el estado cultural que se desprende de la fenomenología general no coincide con la situación análoga en el Viejo Mundo, a razón de la falta de ganado, se puede denominar en comparación como nivel neolítico caracterizado por los rasgos siguientes: agricultura, andenes de cultivo, posesión de animales en escala modesta (cuyes), anudación de redes y hechura de esteras, hilandería y tejeduría de algodón, alfarería ("objetos de

Chala"). Hemos encontrado morteros y batanes (metales), ruecas y restos textiles de la clase más simple pero nada de metales ni de arte plástico.

El hecho más llamativo en el campo económico lo constituye los numerosos y variados depósitos, que al lado de algunos restos de habitaciones son significativos para el total del complejo y que no guardan relación con el supuesto número de pobladores y con el tamaño del campo de cultivo disponible. Cientos de depósitos sólo con restos vegetales nos hacen preguntar: ¿son estos depósitos testimonios de años de abundancia y de años de sequía? ¿Ha sido la Quebrada de la Vaca un centro de recolección para las cosechas de las terrazas cultivadas en los alrededores? ¿Incluso las de las "lomas"? ¿Y tenía cada casa su propio depósito?

Recurrimos aquí a las ideas de Georg Petersen (An. I) quien piensa quizás en una colonización temporal. Esta cuestión está conectada con el problema de la transhumancia, que hacía vivir en la región de las lomas a los serranos desde julio hasta octubre, para volver después hacia sus campos en el páramo. Precisamente en el lapso de tiempo que nos interesa aquí, parece que ha habido durante 200 ó 250 años una temporada con un clima mucho más húmedo que hoy, es decir desde el siglo XIII al siglo XV.

Con respecto al total de la impresión que nos deja, llama la atención el segundo término en que se encuentran complejos señoriales y cúlticos, así como la ausencia de un centro de cada uno de los dos tipos. Como último tal podría pensarse solamente en el centro ceremonial en lo alto sobre el mar que hemos descrito. y en el sentido de un orden señorial, cabe pensar en todo caso en la dominante "Casa de los muertos" en la "otra banda" y dentro del poblado en el igualmente descrito edificio de dos pisos que seguramente no debe interpretarse como símbolo señorial pero si como un indicio para alguna clase de "administración".

Rowe (1956, 138-9) opina: "A number of specifically Inca details occur in the construction of all these buildings". Si esta impresión es justificada, queda a criterio del lector, a base de nuestra descripción detallada del edificio. La manera de construcción con piedras en todo caso, es significante para toda la zona Sur de la Costa. Entre nuestros hallazgos dispersos solamente algunos trozos de cerámica y un mangual de bronce, indican una influencia desde el Altiplano, e igualmente de aislado es también un objeto hallado que es descrito por Disselhoff (1968, 150): "la mitad de un vaso incaico (keru) tallado de madera. Su forma es típicamente incaica y por tanto han estado aquí las gentes de los incas". Con seguridad la región pertenecía definitivamente al dominio incaico, pero en vista de este hecho hay que constatar una cierta pobre-

za de claros testimonios incaicos. Con excepción de la arquitectura, donde naturalmente deja la mayor impresión la piedra como material constructivo, resultaba en total un inventario algo pobre.

Se ha hecho suficientemente claro que el sitio de la Quebrada de la Vaca, y sus alrededores, ha sido habitado hasta la última fase precolombina—y después—. A este hecho corresponde la impresión dominante de un estilo regional tardío que debe llamarse "del tiempo de los incas", en vez de "incaico" y que por tanto hay que incluir dentro del "tercer horizonte". A este pertenecen también las "large stone built villages, typically late-Highland in style" (Engel 1973, 278) en el total de la región entre Atiquipa y Chala.

No poseemos pruebas con qué definir el comienzo de la población. Pero que la población continuó, incluso ya entrada la época colonial, se desprende por ejemplo del informe de Jörg Eckert (ver allí) acerca de la "otra banda" donde en la gran casa de muertos se encontraron perlas de vidrio y huesos de melocotones. Engel, aunque adscribe las lomas de Atiquipa (Jiway) a los "Late Pre-Columbian Agriculturalists" (1973, 278), distingue correctamente a base de los hallazgos de trozos de cerámica entre dos fases, es decir, la "middle to late Nazca, (about 200 A.D.)" y el posterior" Churrajón, also Arequipenian type", una recolonización en tiempo precolombino con la humedad más abundante de los siglos XIII al XV. Coincide esto con la opinión de Georg Petersen (An. I), quien en esta materia sigue a Toribio Mejía Xesspe. Según ambos autores, la colonización más antigua se realizó entre el siglo IV al VIII y la más tardía a la época incaica, cuando desde el siglo XIII al XV reinaba un clima mucho más húmedo que el actual. Un esquema explicativo tal no menoscaba la posibilidad de una transhumancia temporal.

De acuerdo con mis impresiones y observaciones quiero estimar las influencias incaicas como relativamente exiguas pero las del Altiplano como más importantes en general. Así, por ejemplo, juega un papel menor la forma incaica trapezoide de las ventanas, puertas y nichos mientras las numerosas Chullpas evidencian una influencia aimara considerable. Estas valoraciones se entienden naturalmente como relativas y discutibles.

¿Cuál es la relación entonces entre las ideas cronológicas que se basan esencialmente en la cerámica y las condiciones ambientales (humedad), y los resultados del método radiocarbónico?

Doy en lo siguiente una lista de 16 pruebas que han sido analizadas por el Prof. Dr. H. W. Scharpenseel, director del Instituto de Edafología de la Universidad de Hamburgo, en Reinbeck, a quien le agradezco su amable ayuda igual que en casos anteriores.

carbón vegetal del suelo de un basural	1090 ± 70	860 p.
carbón vegetal de un basural	960 ± 80	990 p.
carbón vegetal de un basural	820 ± 100	1130 p.
estiércol de 1 m. de profundidad de colca 7	360 ± 80	1590 p.
caña vegetal de una profundidad de 1.80 m.	240 ± 70	1710 p.
aji de un depósito al suroeste del edificio de dos pisos	270 ± 70	1730 p.
carbón vegetal en 1.40 m. de profundidad en un depósito	130,5 ± 2,7%	1820 p.
guano de colca	164,5 ± 1 %	1835 p.
algodón con semillas del mismo de colca 7	104 ± 2 %	1846 p.
restos textiles de un depósito	101,9 ± 0,9%	1848 p.
algodón de una olla en colca 8	101,2 ± 1 %	1849 p.
granos vegetales del suelo de un depósito	108,8 ± 0,8%	1850 p.
carbón vegetal de un basural	09 ± 110	1860 p.
madera al pie del edificio de dos pisos	000 ± 70	1950 p.
carbón vegetal del relleno con basura de una colina artificial, Pampa de Taimara	150 ± 100	1800 p.
carbón vegetal de lo profundo de un basural, Quebrada Moca	490 ± 100	1460 p.

Solamente tres de los datos corresponden a lo que se podía esperar de la situación general y de los hallazgos arqueológicos (1130, 1460, 1590). Se trata aparentemente de un complejo de ruinas del último siglo antes de la llegada de los españoles. Los datos no coinciden con esto de ninguna manera. Por lo tanto, he entregado una selección de los datos al Dr. Freundlich (Instituto de Prehistoria de la Universidad de Colonia) solicitándole una corrección eventual. Los datos calibrados por el Dr. Freundlich muestran los valores siguientes:

860 p.	890 ± 80
990 p.	1010 ± 90
1130 p.	1140 ± 110
1460 p.	1160 ± 85
1590 p.	1550 ± 95
1710 p.	1660 ± 85
1730 p.	1630 ± 90

Tomadas en consideración las variabilidades de todos modos suponibles, el Dr. Freundlich llega a los resultados idénticos. La incongruencia incompensable entre los datos C 14 y los fragmentos de cerámica hallados no deben tener su origen acaso en una falta de cuidado durante la excavación y conserva-

ción de las pruebas de parte de los colaboradores. Veo más bien la causa principal en influencias recientes por pobladores transhumantes tal como se pueden observar -incluyendo el uso de los depósitos- hasta el día de hoy.

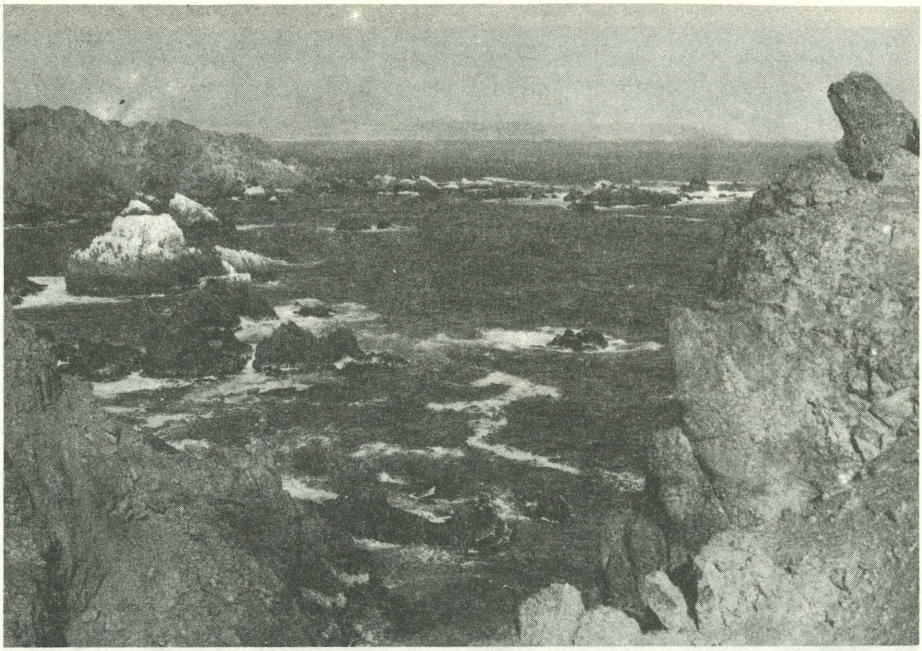


Fig. 1. La orilla rocosa de la bahía entre Quebrada de la Vaca y Chala. Las acumulaciones de guano en las islas documentan la riqueza faunística en aves, las que viven de los innumerables peces de la Corriente de Humboldt.

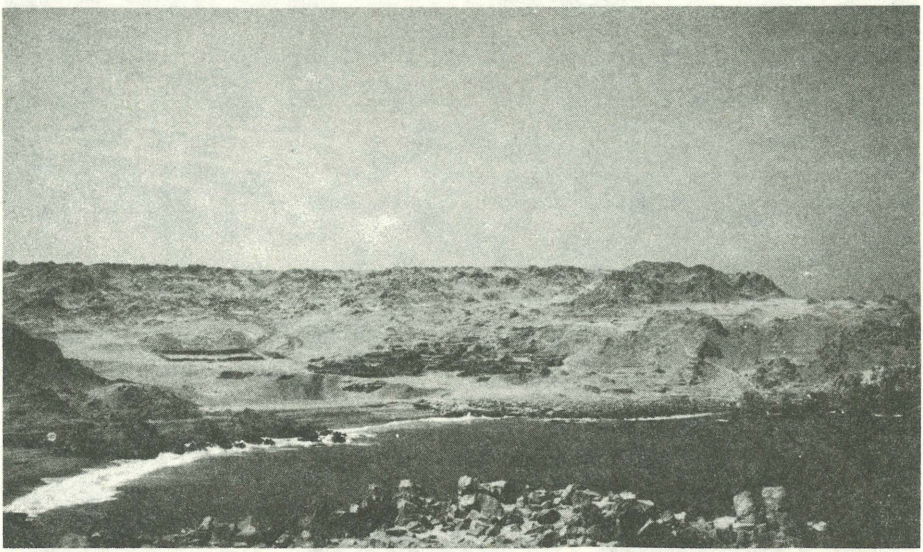


Fig. 2. Vista de la vertiente meridional de la Quebrada de la Vaca con las ruinas del asentamiento aterrazado.

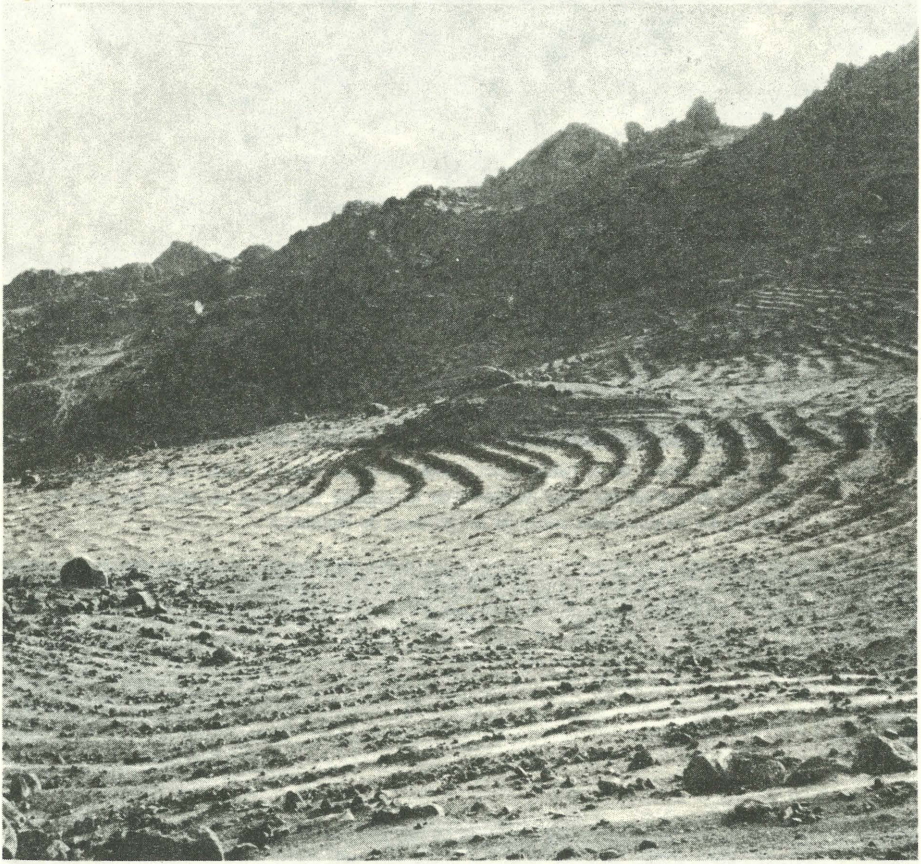


Fig. 3. - Terrazas de cultivo en la Quebrada Moca.

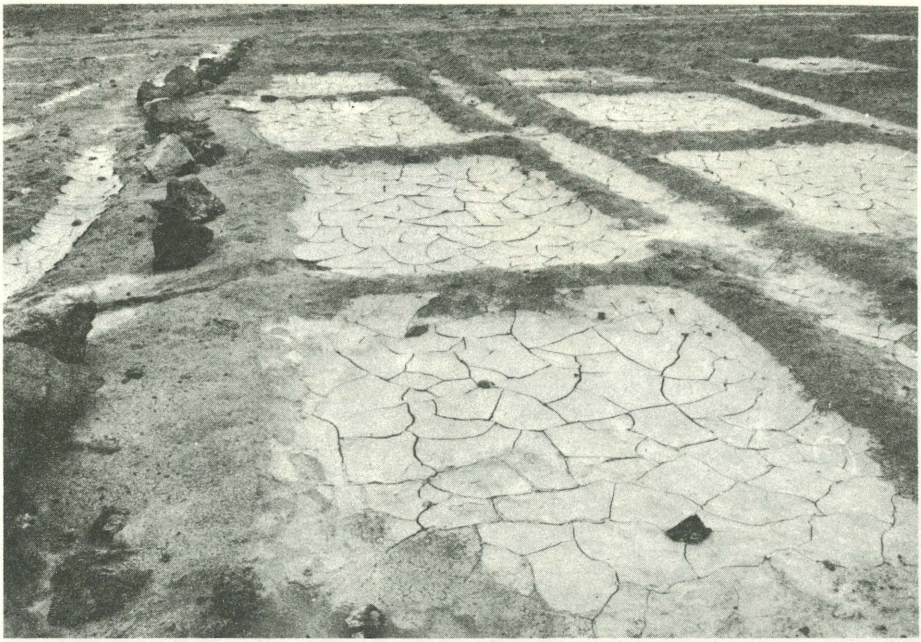


Fig. 4. Huertas actuales al estilo antiguo con irrigación en la desembocadùra de la Quebrada de la Vaca.



Fig. 5. Una tumba en el lado norte de la Quebrada de la Vaca al estilo típico de chullpa.

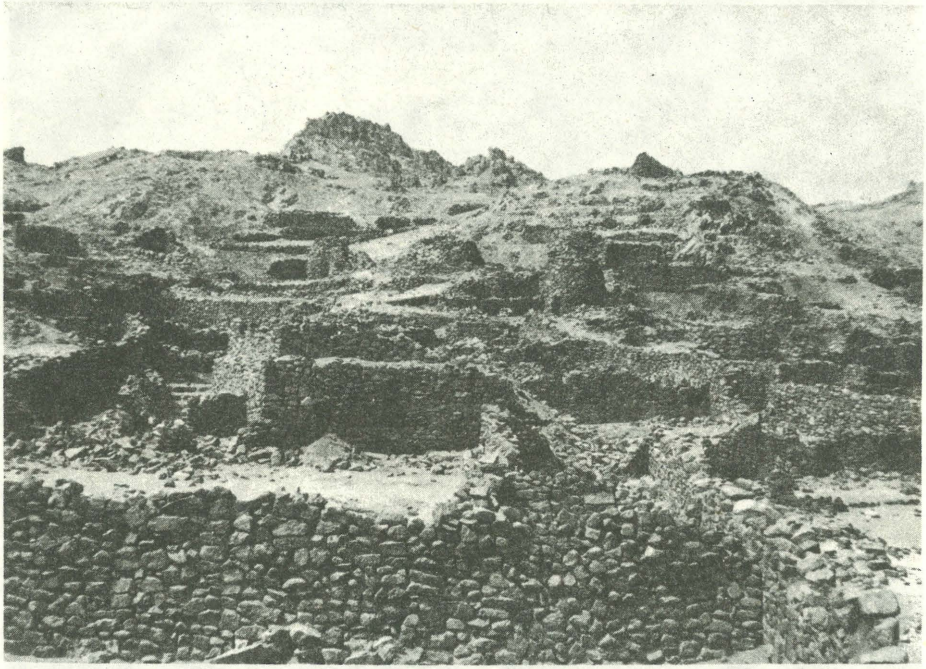


Fig. 6. Los recintos amurrallados del asentamiento en la Quebrada de la Vaca erigidos sobre plantas rectangulares.

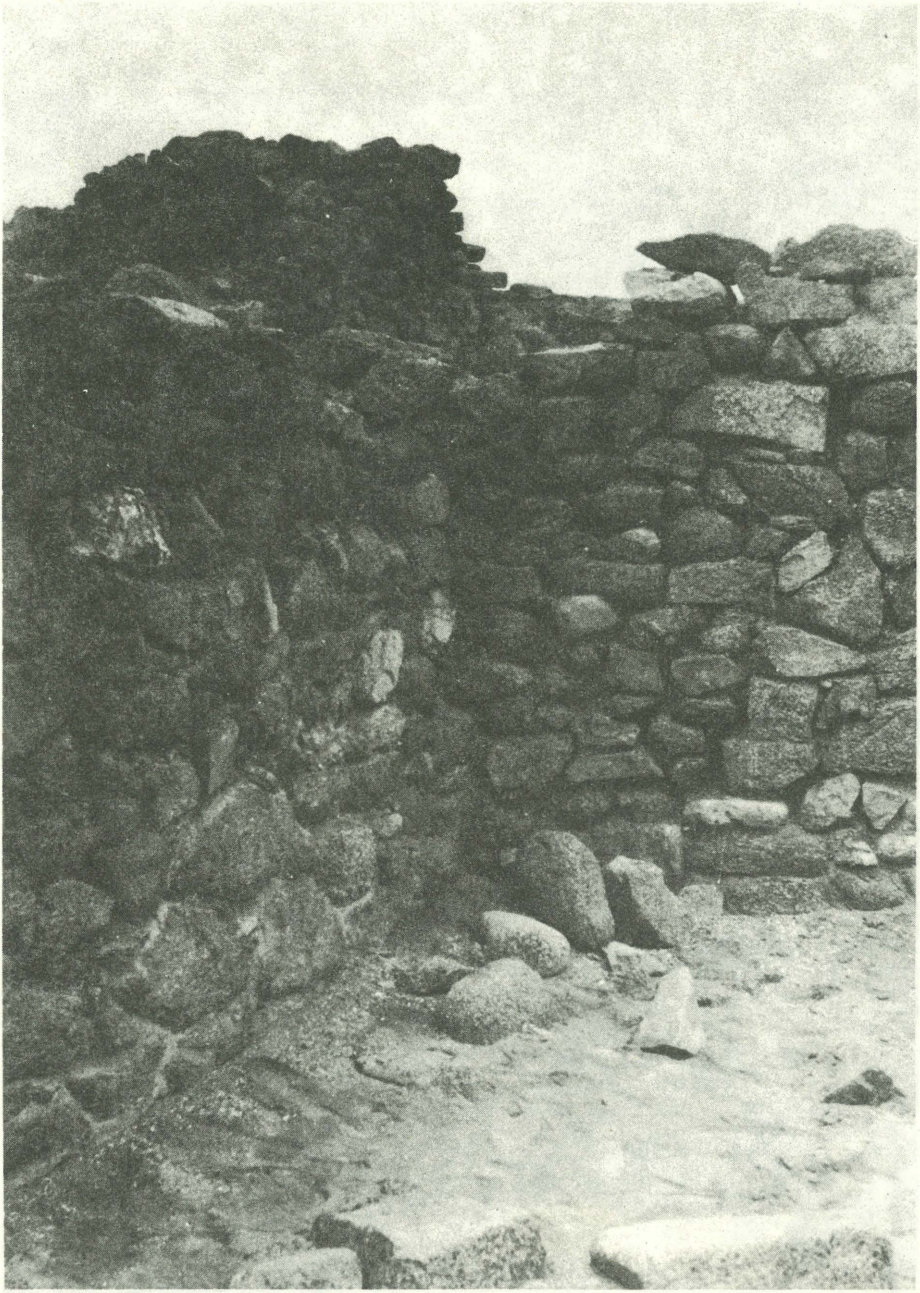


Fig. 7. Los muros del asentamiento Quebrada de la Vaca están construidos de bloques canteados de gneis.

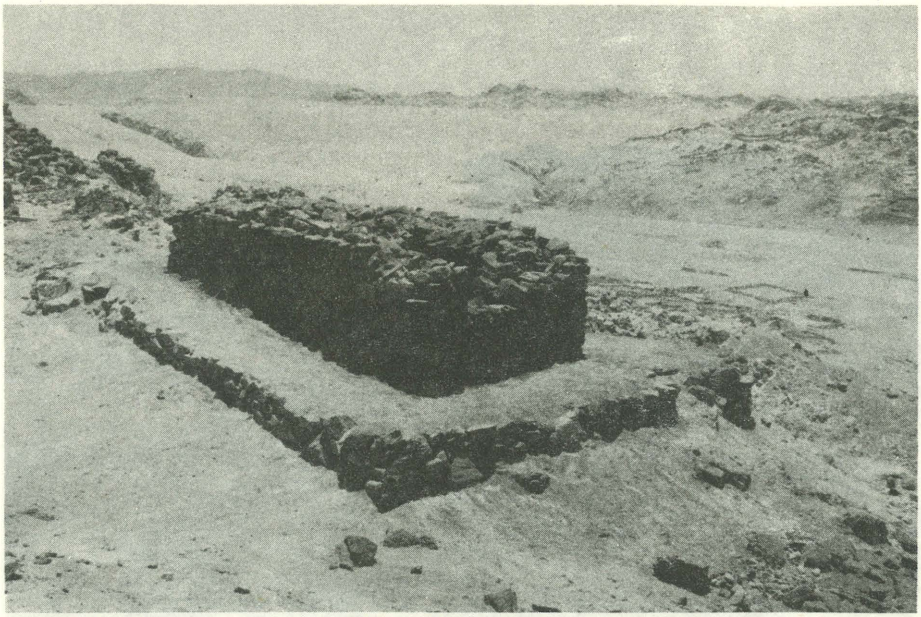


Fig. 8. La casa funeraria de la "Otra Banda".

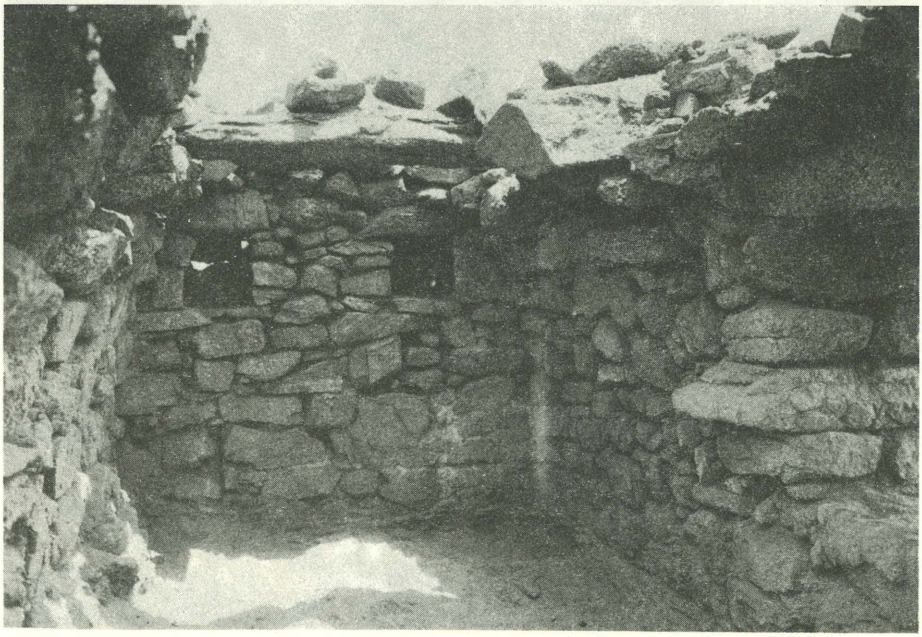


Fig. 9. La pared interior oriental de la gran casa funeraria con dos nichos conservados.

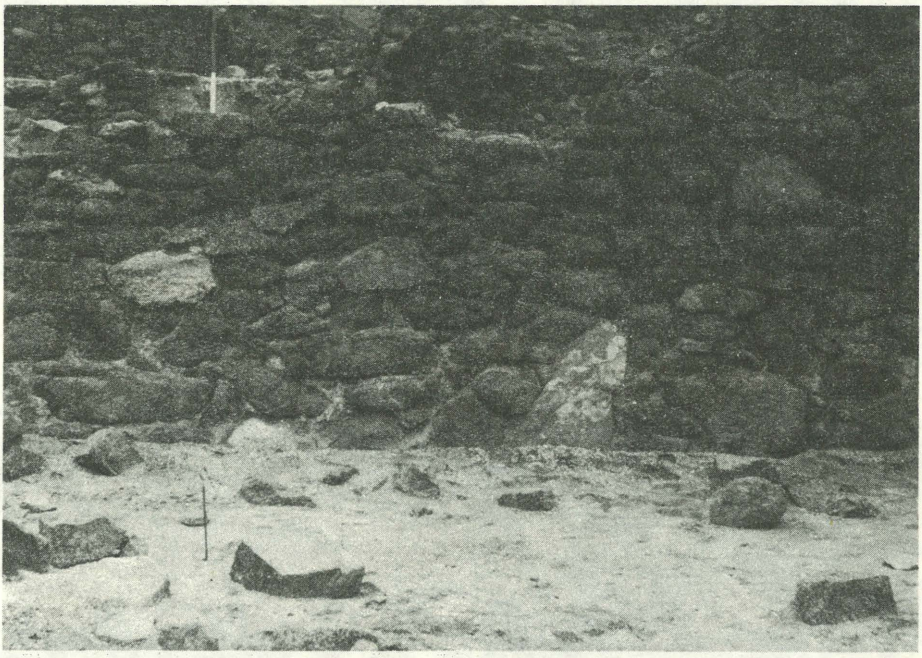


Fig. 10. Todos los muros del asentamiento Quebrada de la Vaca se construyeron mediante el uso de mortero.



Fig. 11. El frontis de la gran casa funeraria de la "Otra Banda" con entrada rectangular orientada hacia el Sur.

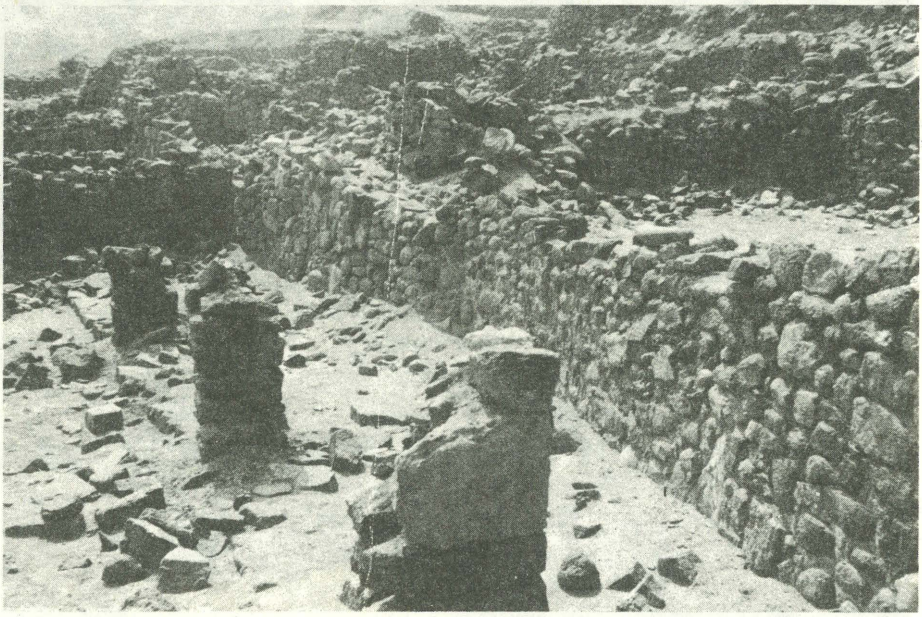


Fig. 12. Restos de pilares para sostener techos de madera los que ianterrumpen un estrada adosada a todo el largo de la pared posterior.



Fig. 13. Ruina de una casa a dos aguas originalmente techada de material vegetal.

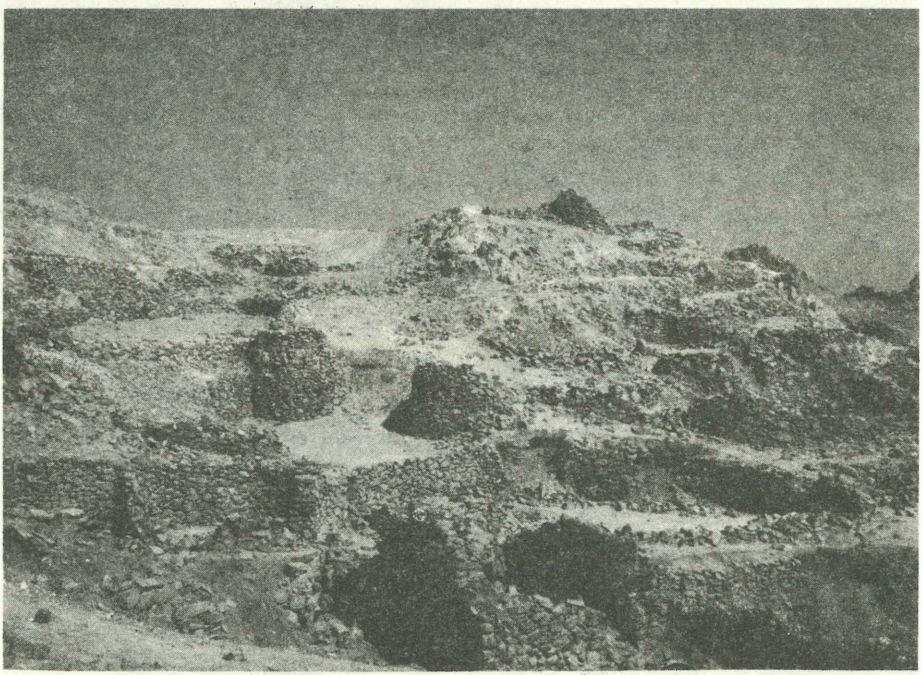


Fig. 14. Dos ejemplos de torres en función de depósitos sobre terraza; delante de ellas un camino epimural.



Fig. 15. El apartado almacén grande con sus componentes conservados y destruidos.

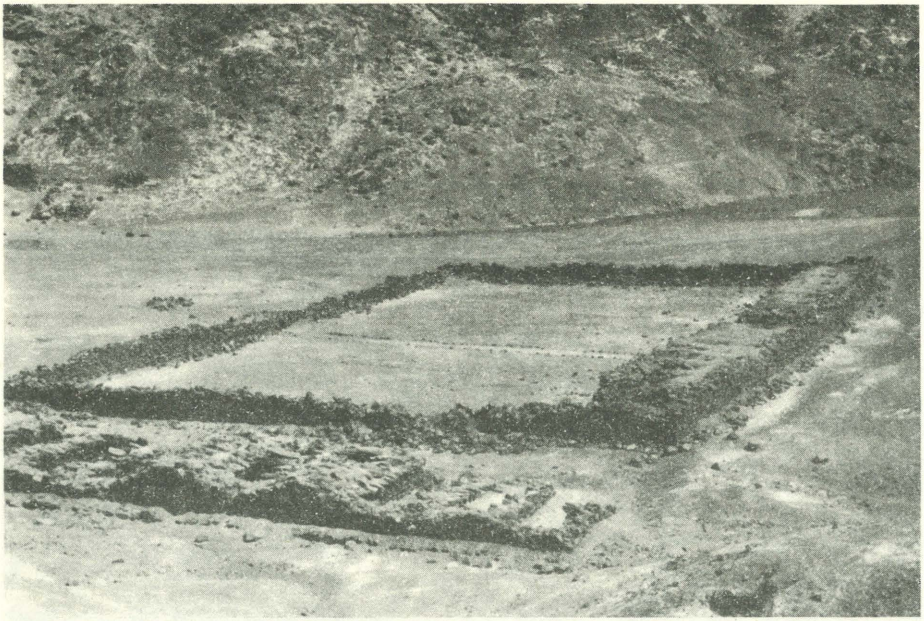


Fig. 16. En el primer plano la fila de depósitos destruidos, construidos fuera del muro de circunvalación en sentido vertical.

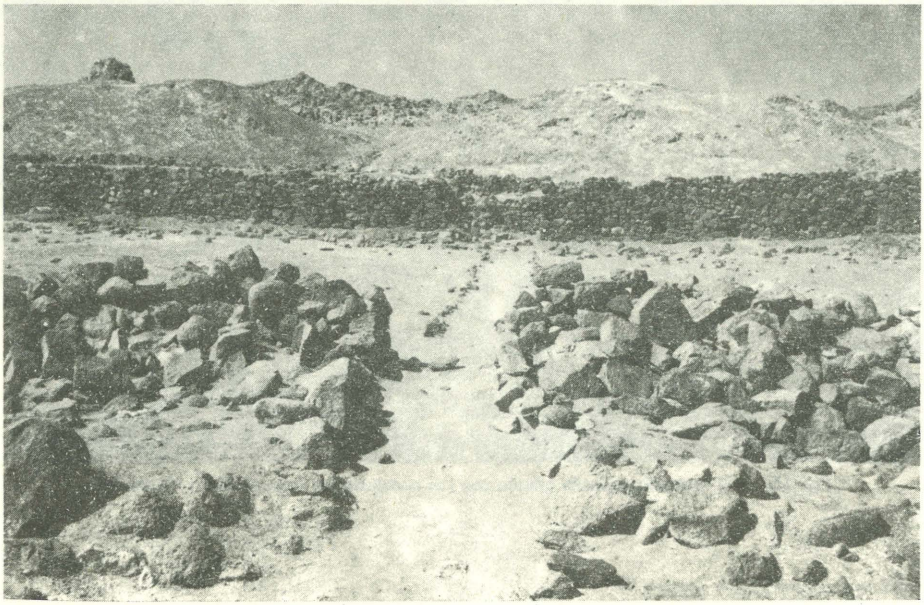


Fig. 17. Originalmente el acceso al almacén grande fue flanqueado por dos casitas de guardianía.

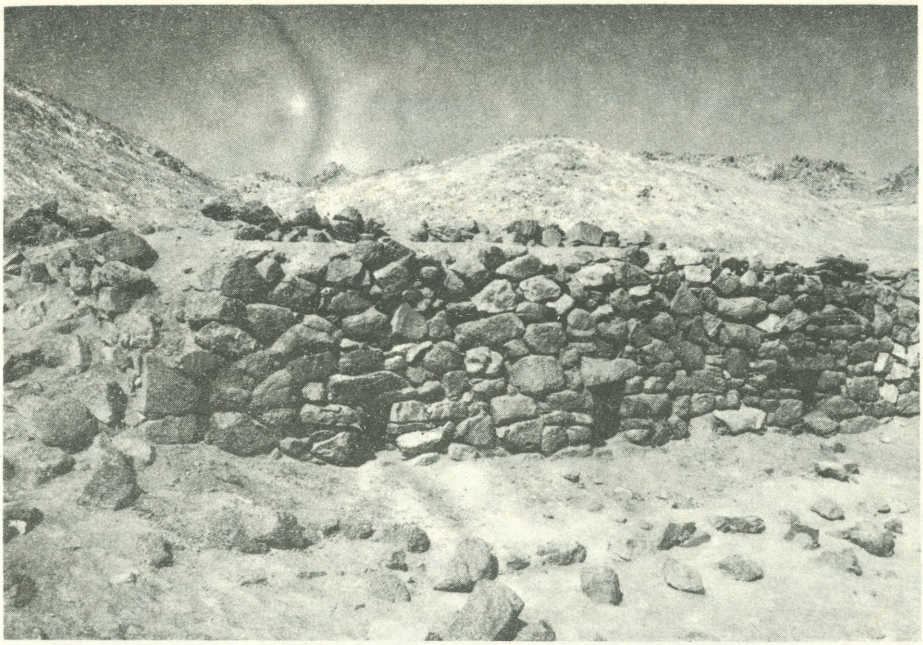


Fig. 18. El almacén grande fue construido con el uso de piedras canteadas.

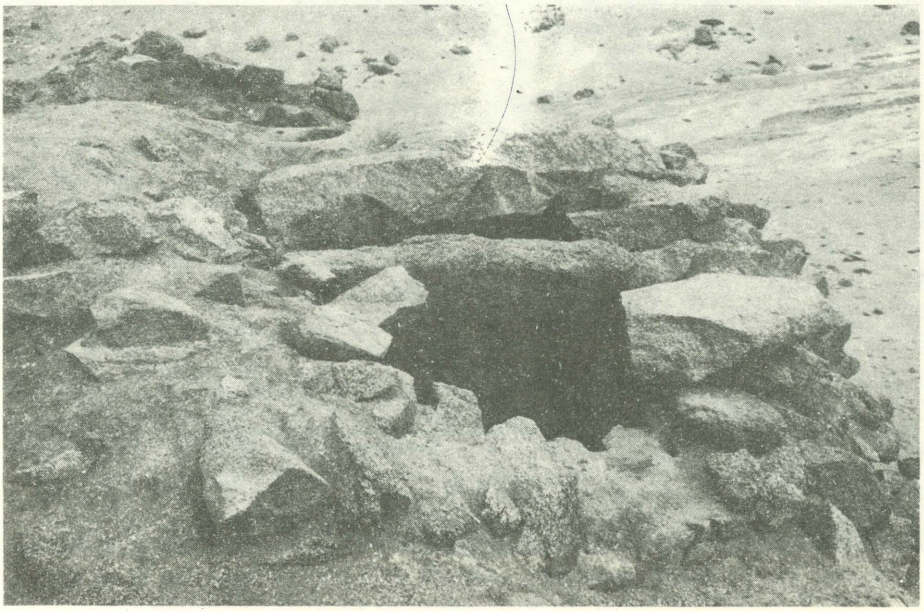


Fig. 19. Ejemplo de un "pit" botelliforme con algunas lajas de cobertura aún conservadas.



Fig. 20. Excavación de un depósito construido a nivel de superficie.

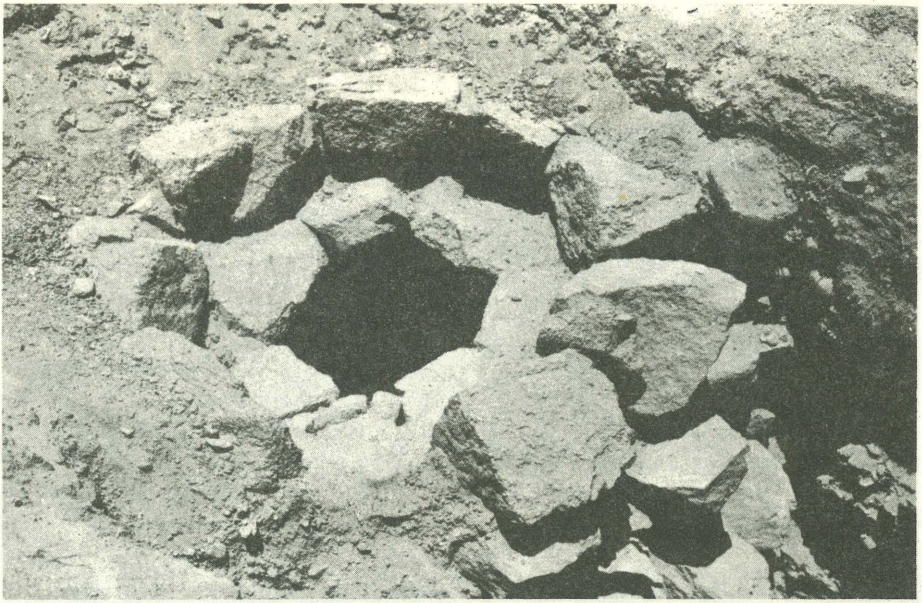


Fig. 21. Ejemplo de un depósito a nivel de la superficie. Faltan las lajas de cobertura.



Fig. 22. El lado norte del edificio de dos pisos evidentemente erigido en dos fases de construcción. Lleva dos compartimentos en una plataforma debajo de la cual se encuentran tres depósitos.

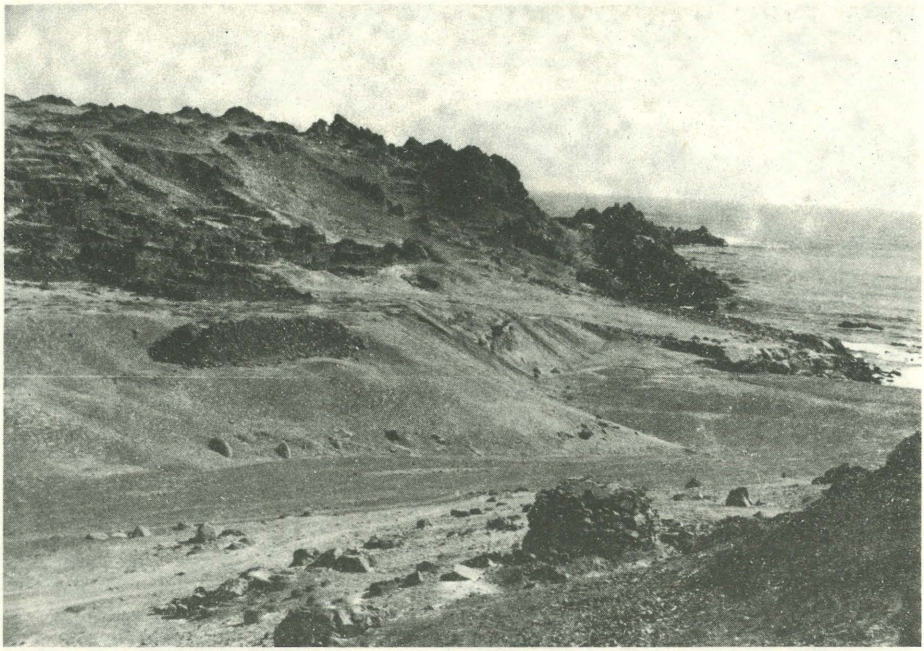


Fig. 23. Muro posterior del depósito de seis cámaras cortando el sedimento.

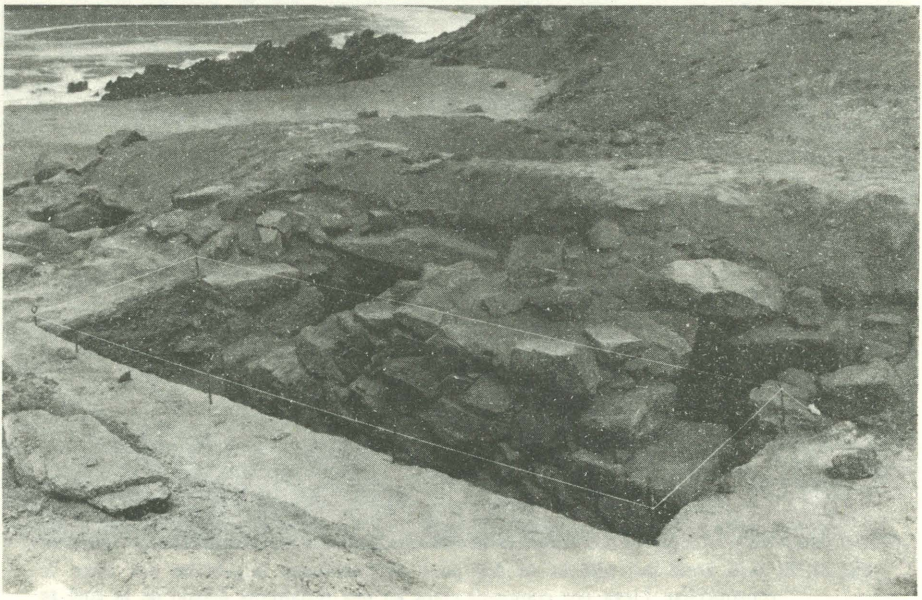


Fig. 24. Accesos a dos de las seis cámaras con sus coberturas superiores y un techo a manera de cúpula de tierra (cf. Fig. 23).



Fig. 25. Una fila de depósitos hundidos en forma de botella.

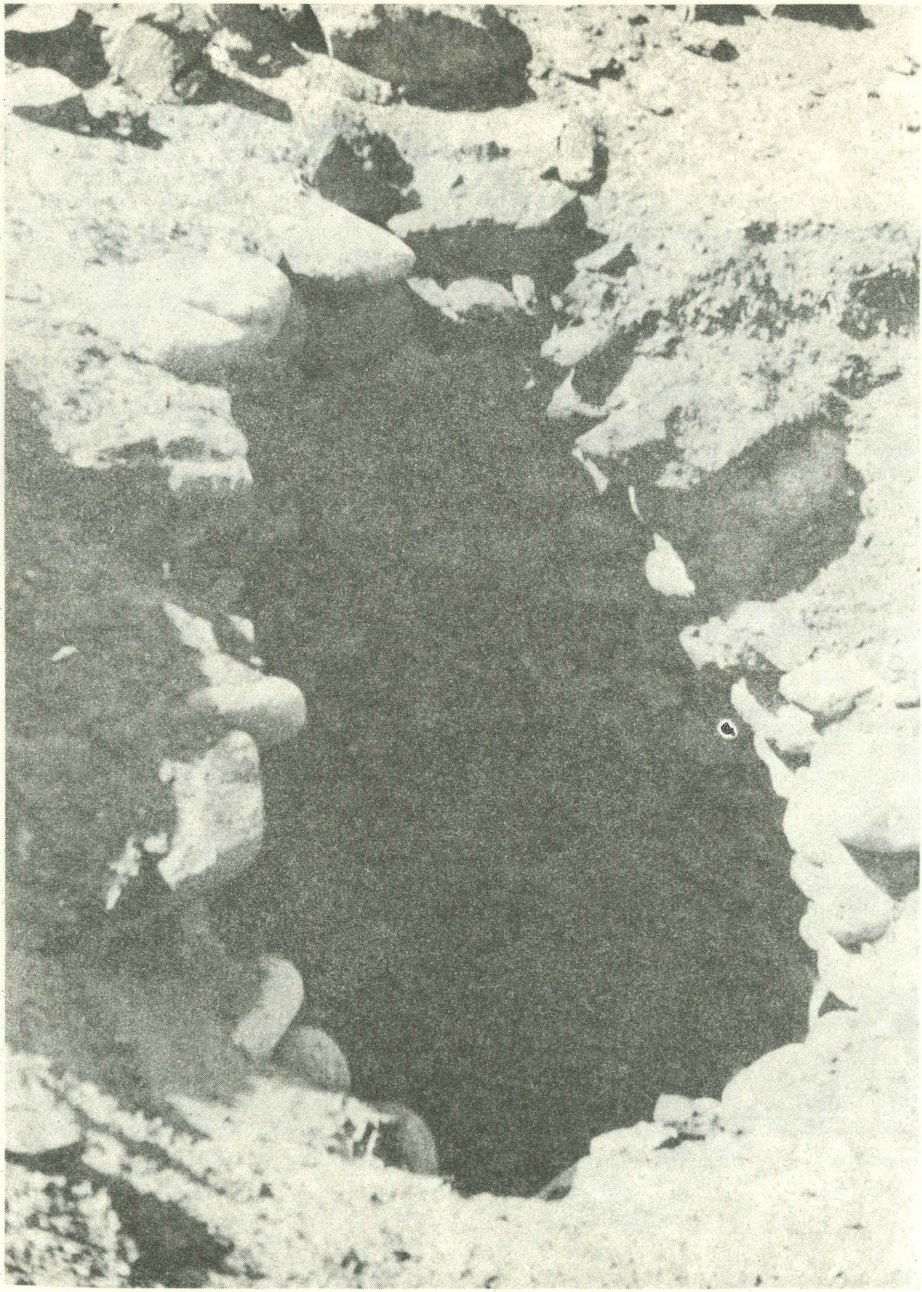


Fig. 26. Un depósito construido a manera de falsa bóveda en el Valle de Cháparra.



Fig. 27. Una construcción en cúpula hacia el margen occidental del asentamiento de la Quebrada de la Vaca. No tiene ni dintel ni umbral lo que sugiere su función como depósito. Como tal nos sirvió para guardar nuestro equipo y como lugar de descanso durante el trabajo. La persona sentada es el Prof. Trimborn.

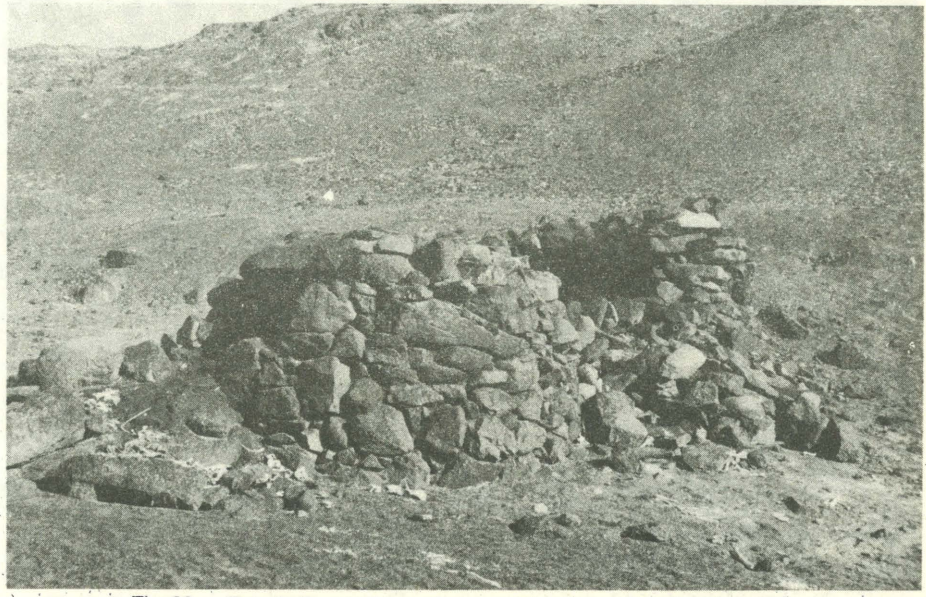


Fig. 28. Dos chullpas en la pendiente meridional cerca del almacén grande.



Fig. 29. Vista al interior del recinto con pilares. El muro exterior a la izquierda es un ejemplo de un camino epimural.

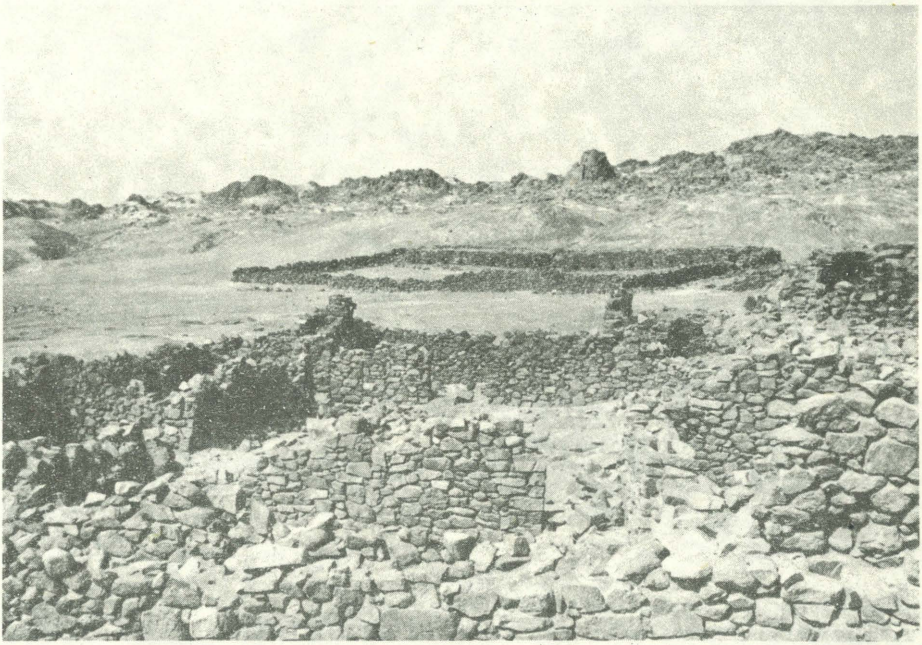


Fig. 30. Al centro se aprecia una casa a dos aguas.



Fig. 31. El acceso a la plataforma superior del edificio de dos pisos por medio de un callejón corto con cinco gradas.



Fig. 32. Ruina de una casa encima del Cerro Cahuamarca con esquinas redondeadas y una pared a dos aguas. (Foto Jürgen Wentscher).

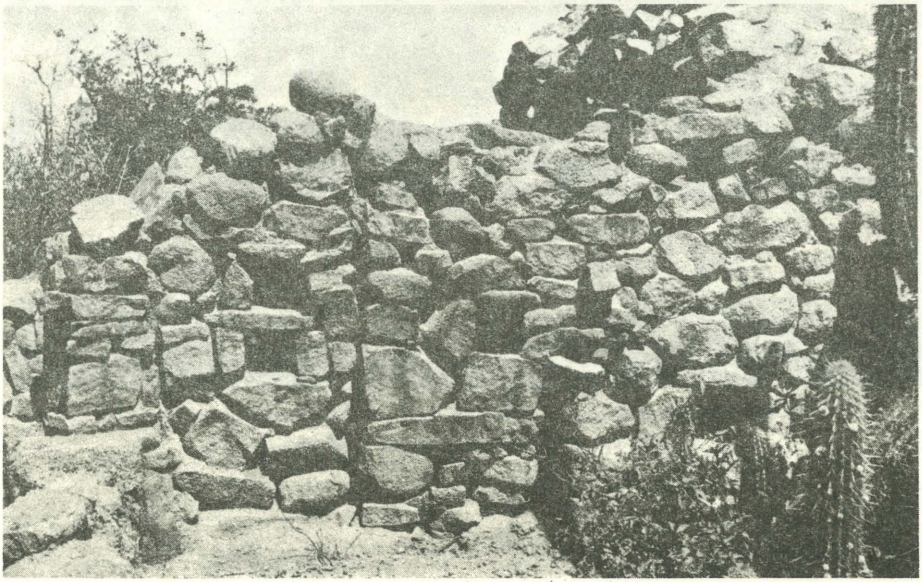


Fig. 33. Nichos rectangulares en una casa construida de muros de piedras canteadas en el Cerro Cahuamarca (Foto Jürgen Wentscher).

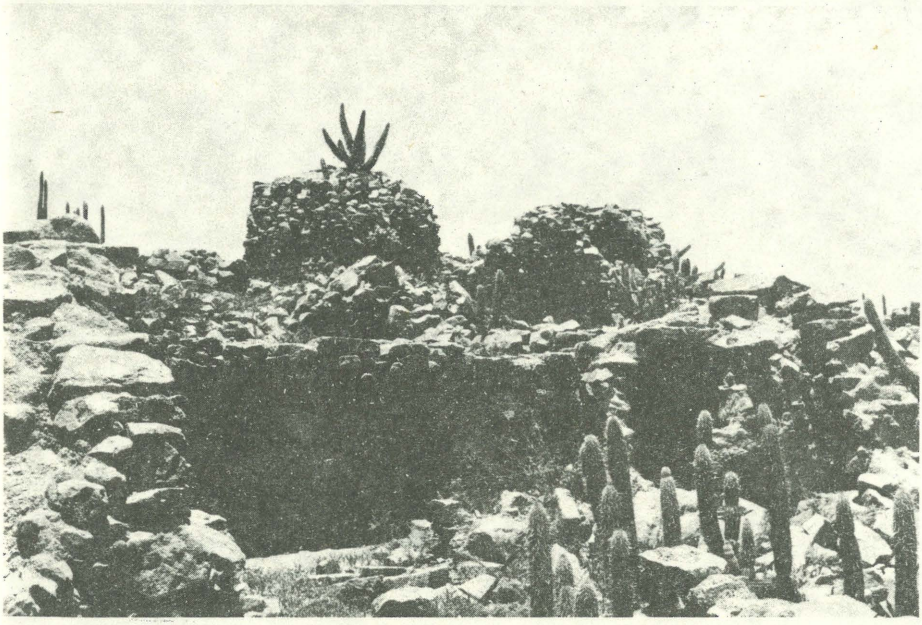


Fig. 34. Dos chullpas en el Cerro Cahuamarca (Foto Jürgen Wentscher).

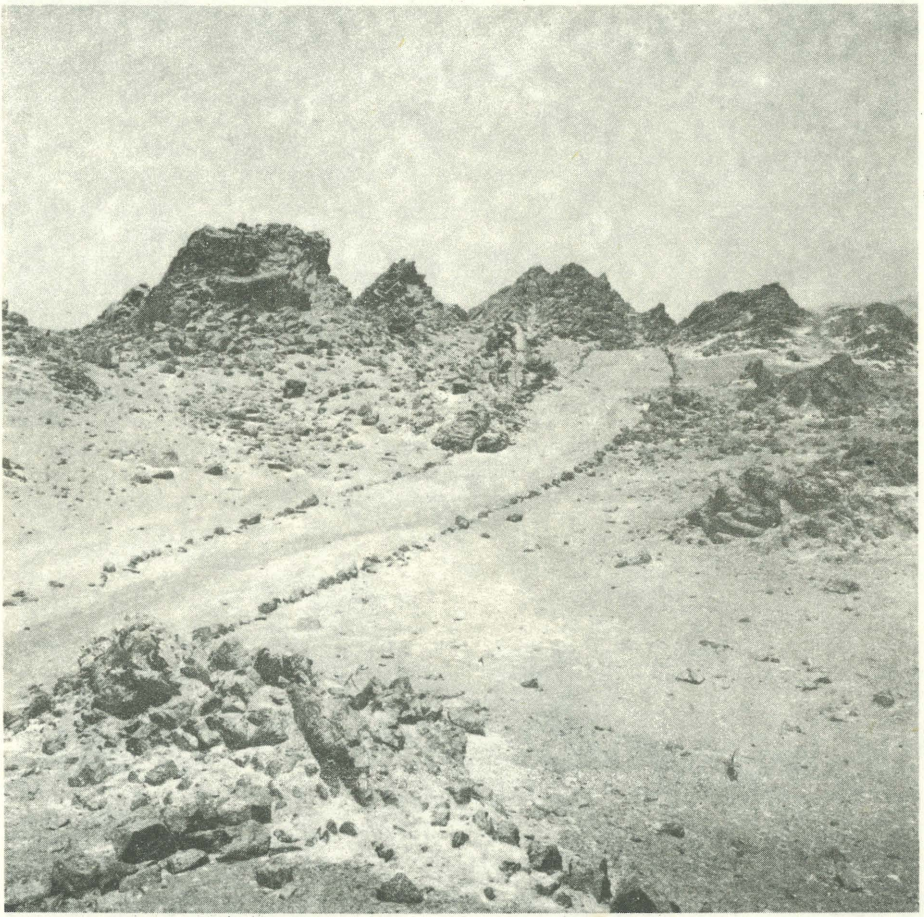


Fig. 35. Camino delimitado por dos filas de piedras, el que lleva desde la Quebrada de la Vaca hasta un lugar de culto encima del mar.

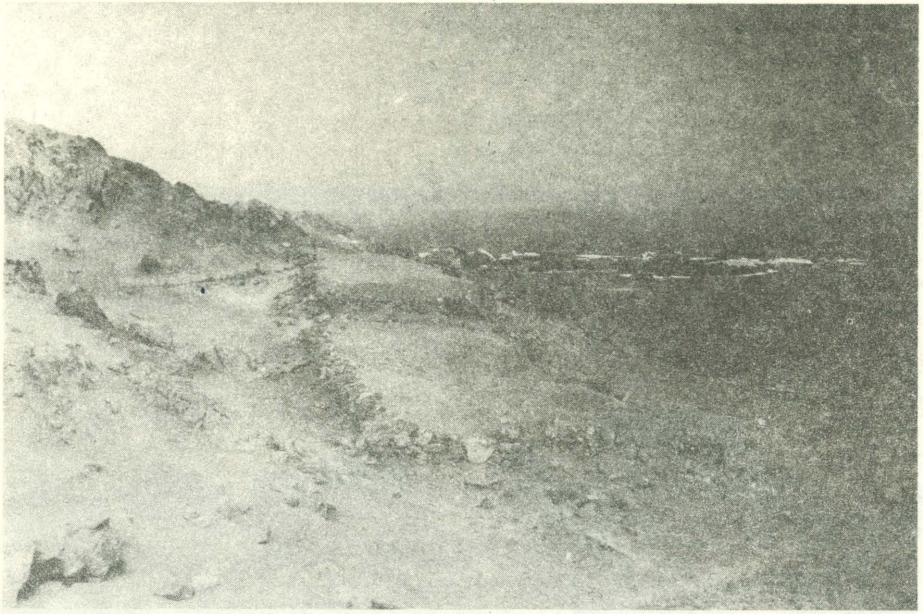


Fig. 36. Dos plataformas de culto conectadas con la Quebrada de la Vaca por medio de un camino antiguo (cf. Fig. 35).

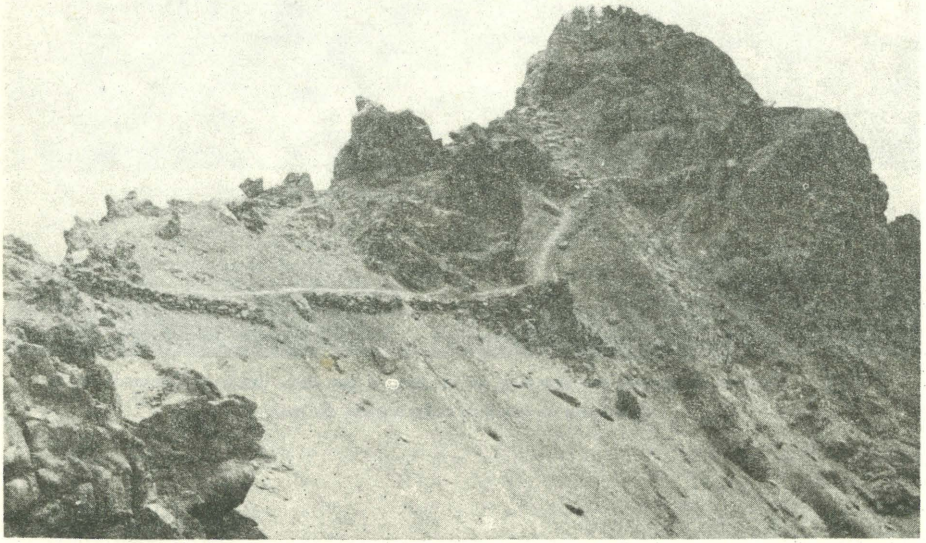


Fig. 37. De las dos plataformas un sendero lleva hasta la cima para luego bajar al mar por medio de una gradería.

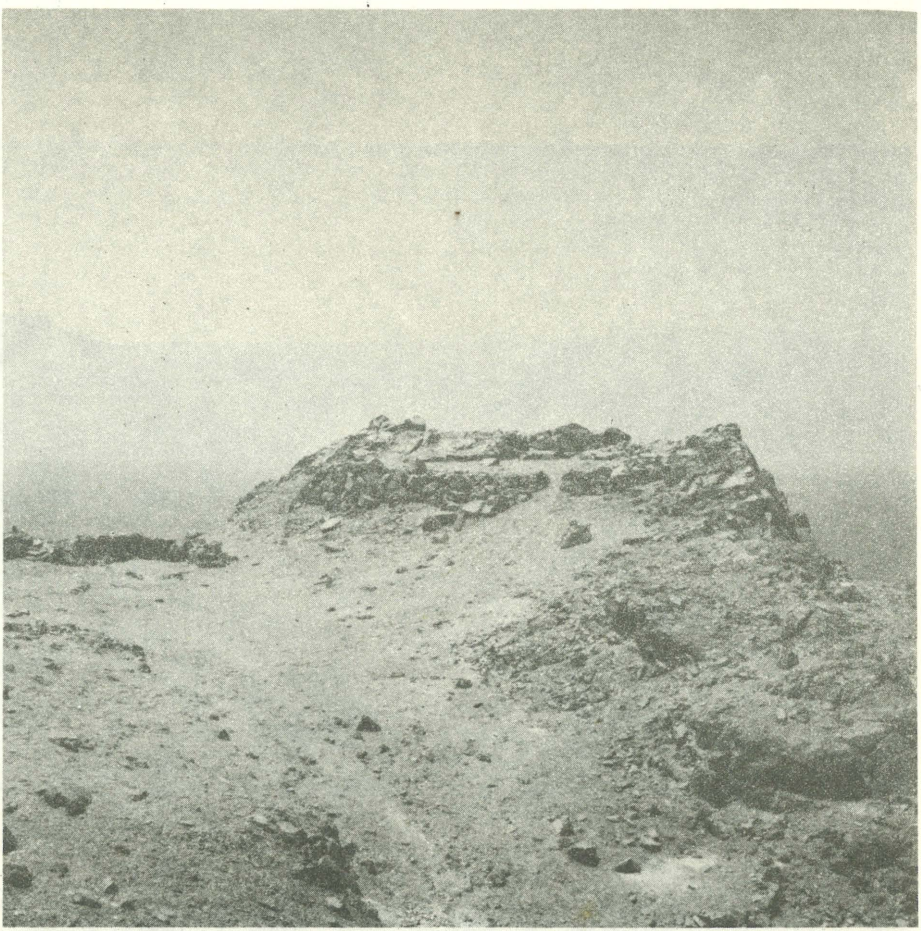


Fig. 38. Una atalaya encima del asentamiento desde la cual se tiene una amplia vista del mar.



Fig. 39. Los cambios de dirección del "camino real" tienen carácter de curvas.

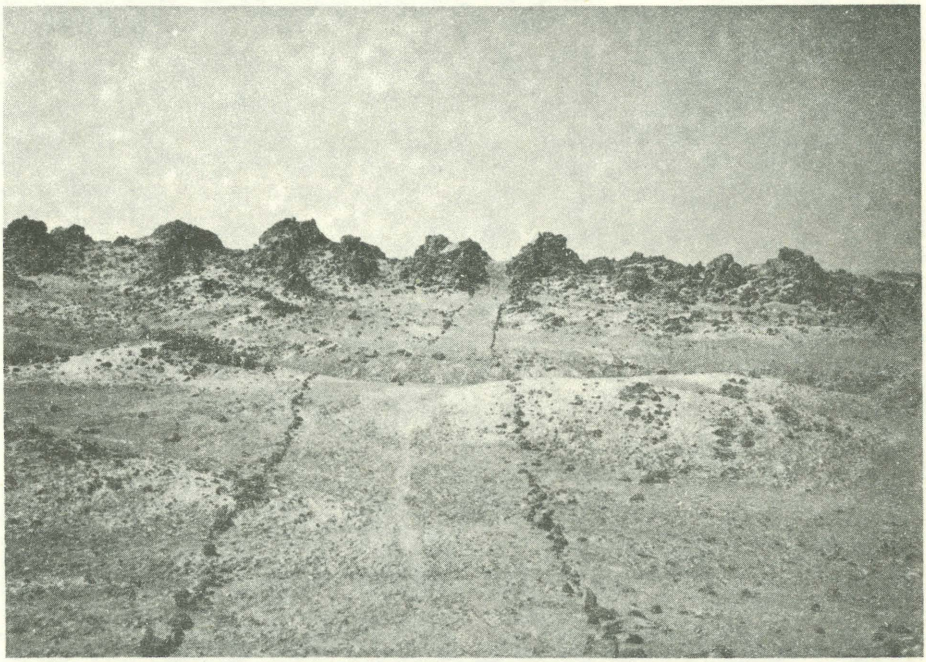


Fig. 40. Por tramos largos el "camino real" obedece a un curso recto, en este ejemplo en dirección hacia el Sur delante de una gradería.



Fig. 42. Una equivocación obvia en el trazado del camino fue corregida posteriormente.

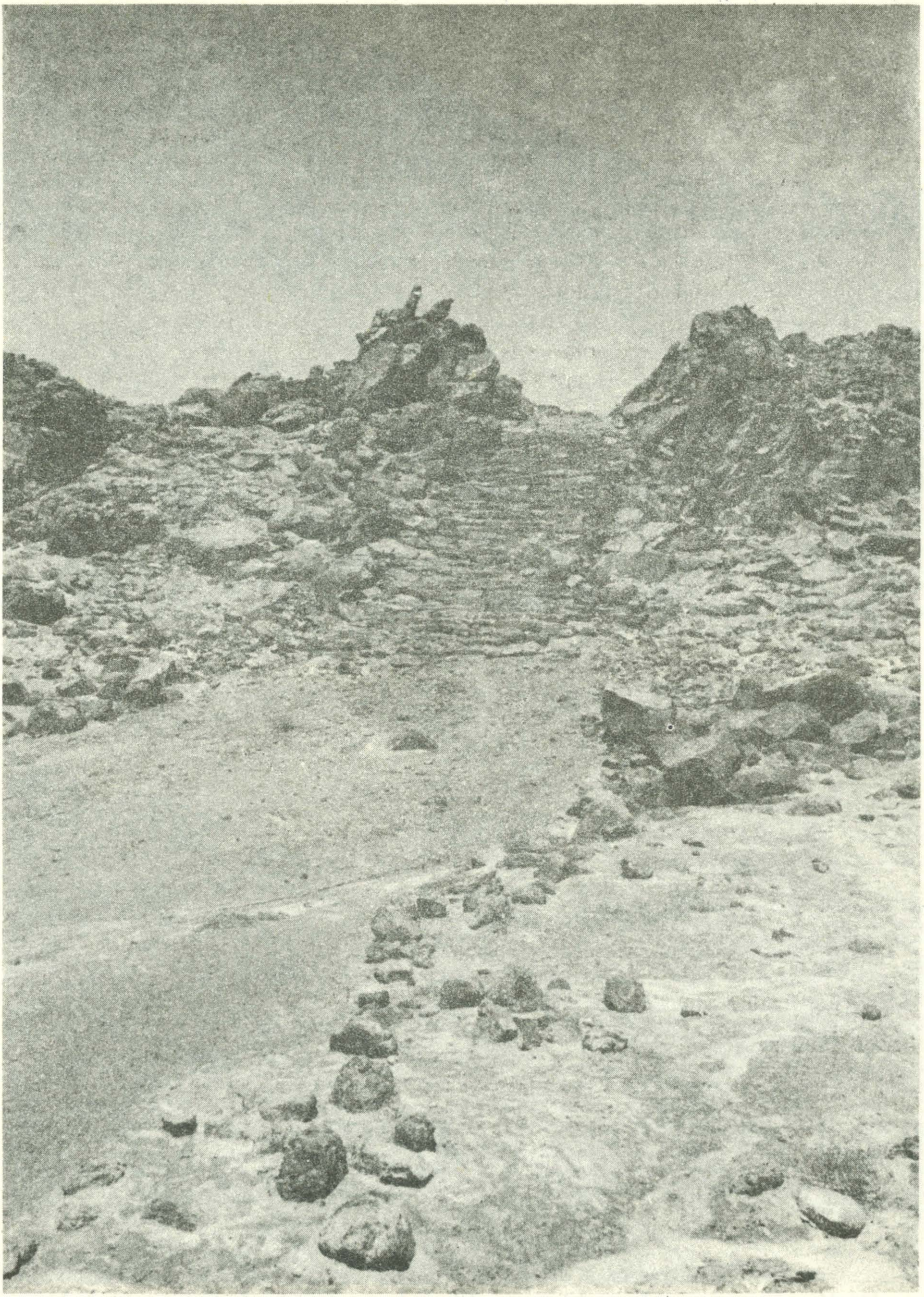


Fig. 41. Mediante una gradería el camino se hace paso entre dos rocas con una anchura de solo 3,75 m.

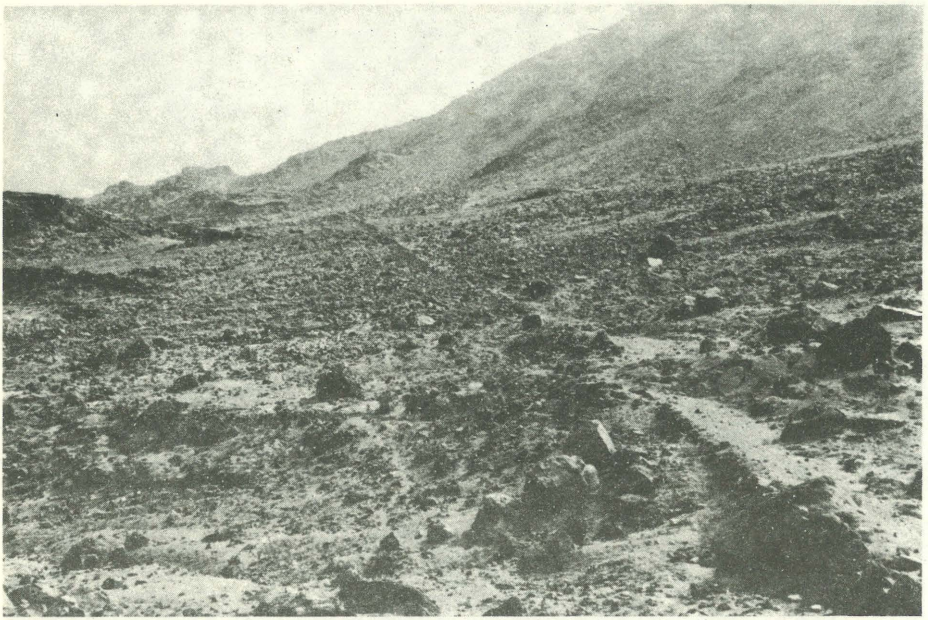


Fig. 43. El camino antes de Puyenca tiene anchuras variables entre 0.40 y 3.50 m. y está contenido por una sola fila de piedras.

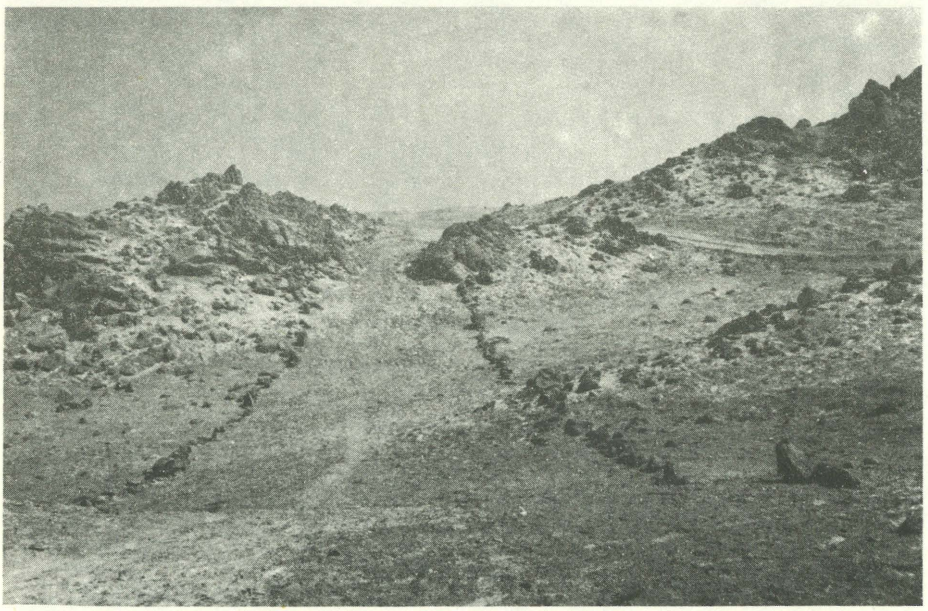


Fig. 44. Un tramo rectilinear del camino delimitado por dos filas de piedras antes de La Caleta.

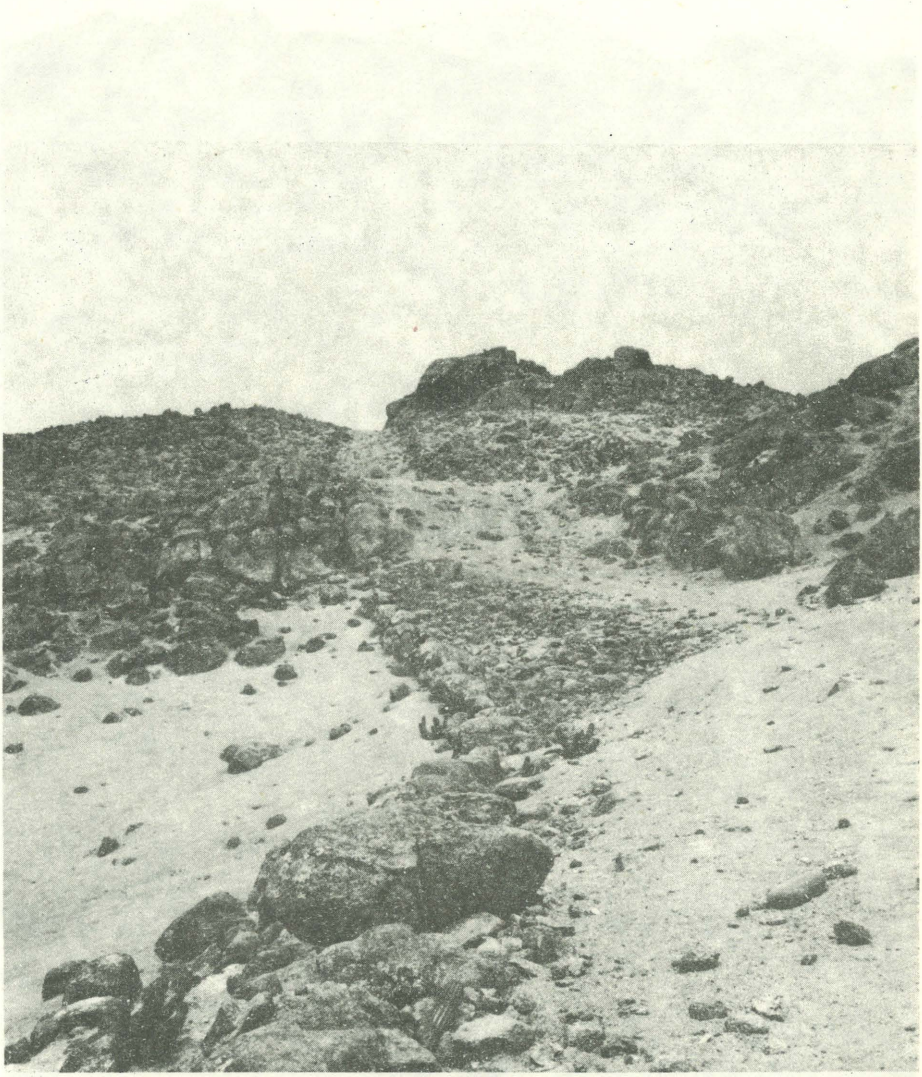


Fig. 45. Una parte empedrada donde el camino Norte-Sur cruza una hondonada rellenada con arena.

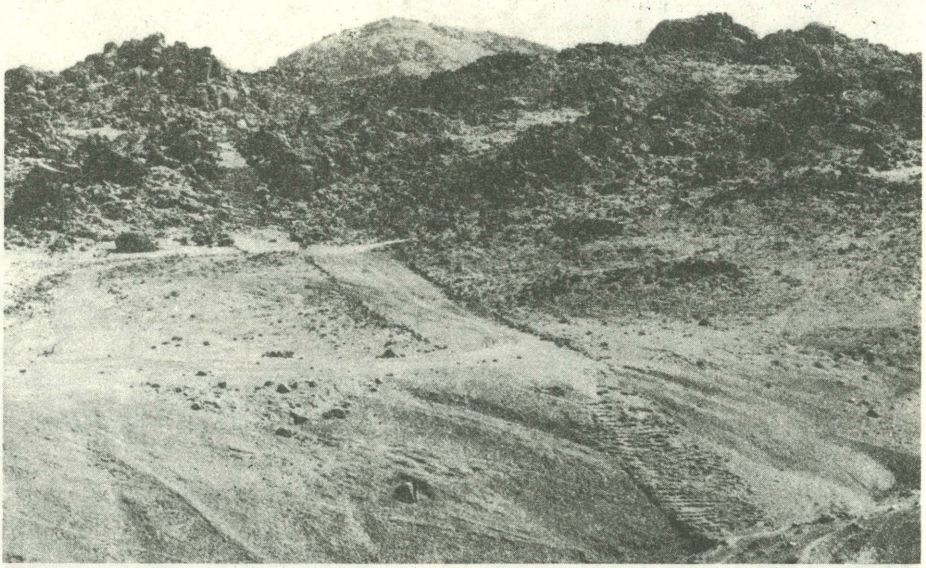


Fig. 46. Tramo del camino delimitado por dos filas de piedra entre dos graderías al lado norte de la Quebrada de la Vaca.

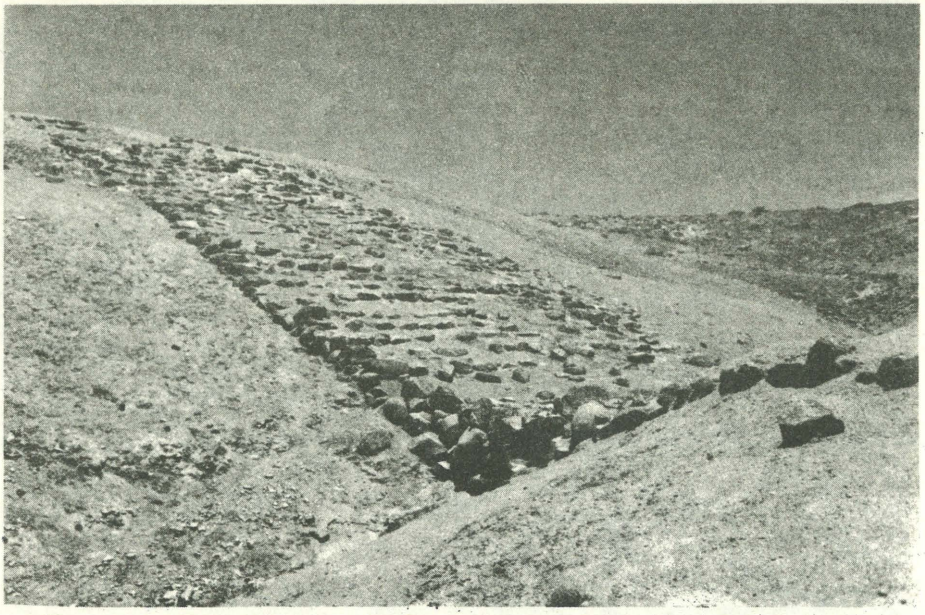


Fig. 47. La inferior de dos graderías superpuestas en el pendiente norte de la Quebrada de la Vaca.

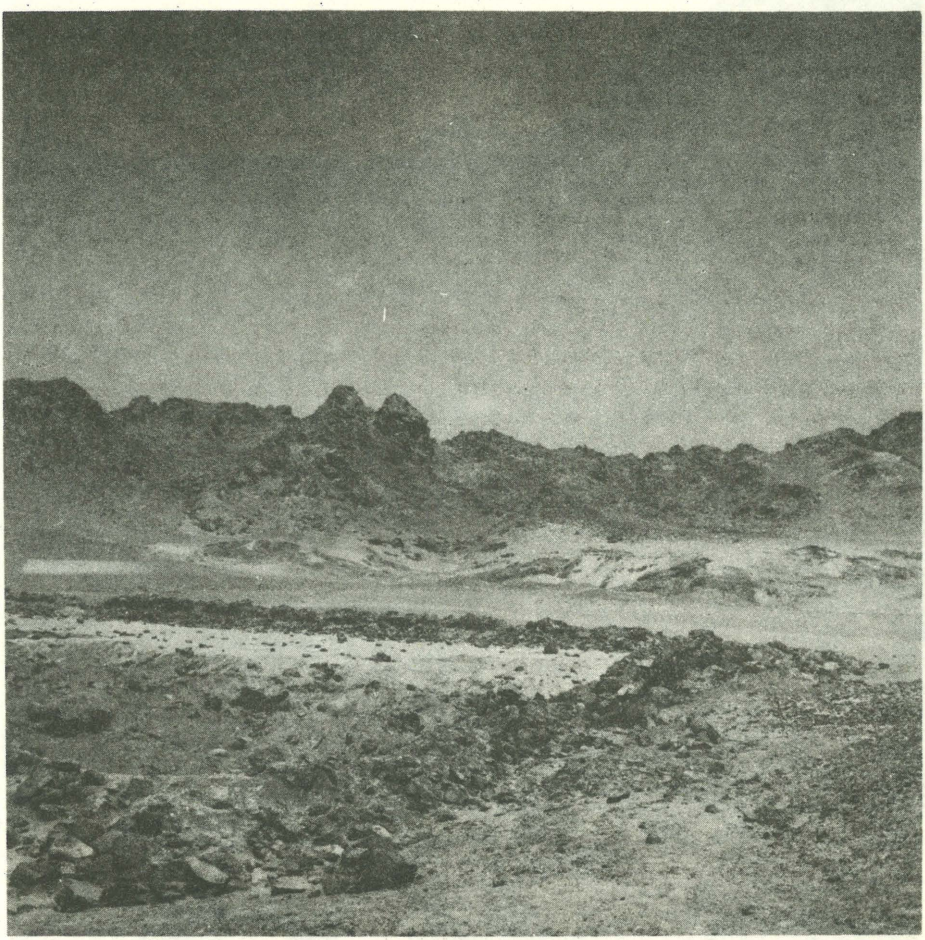


Fig. 48. La parte conservada del camino Norte-Sur termina delante del depósito de La Caleta; la gradería más meridional está muy destruída.

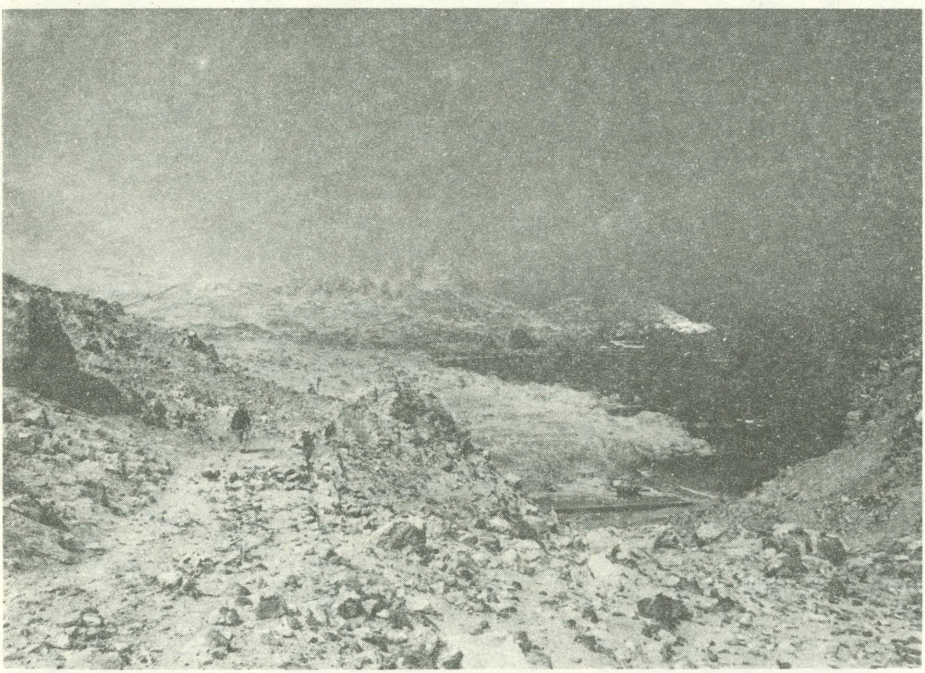
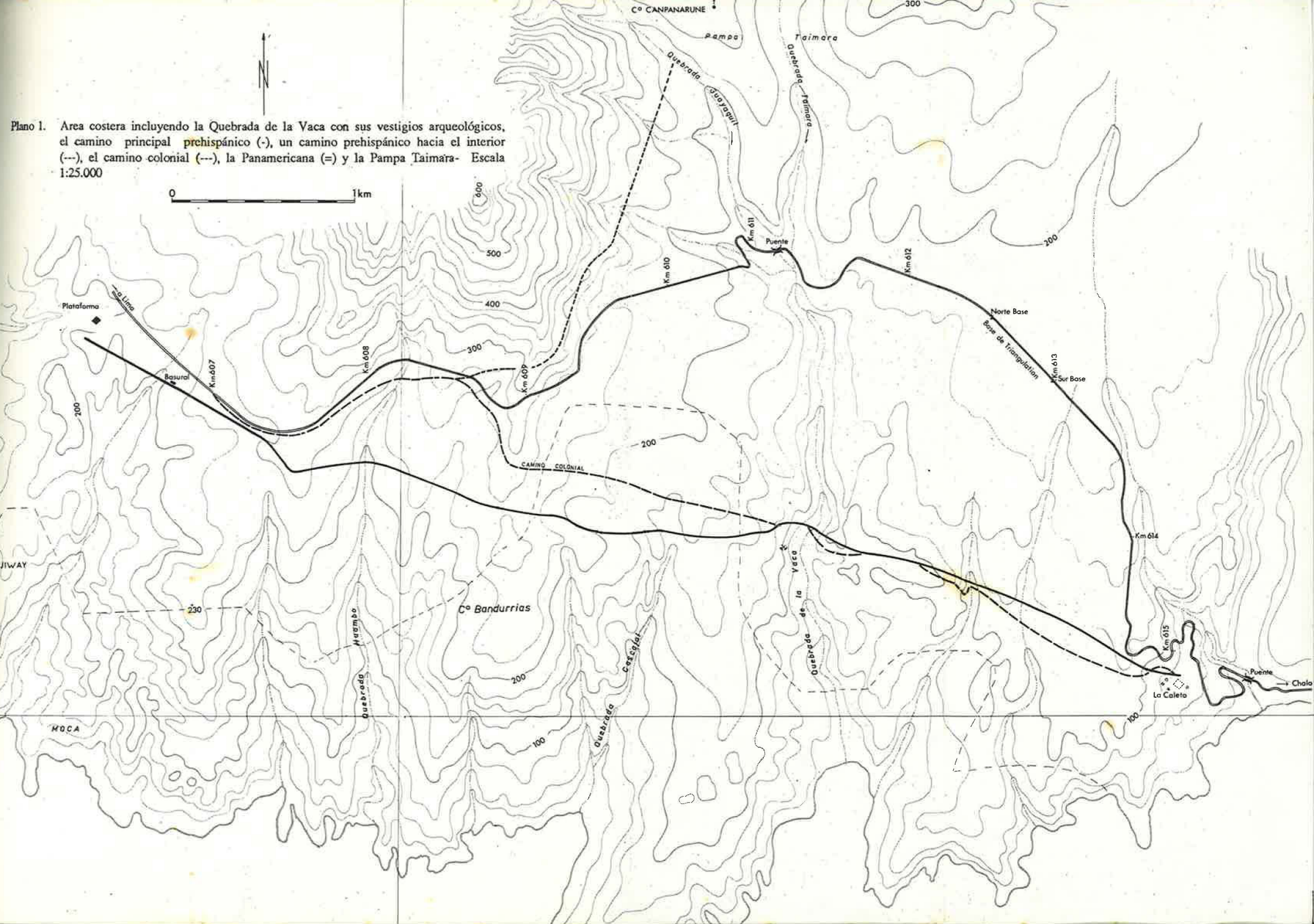


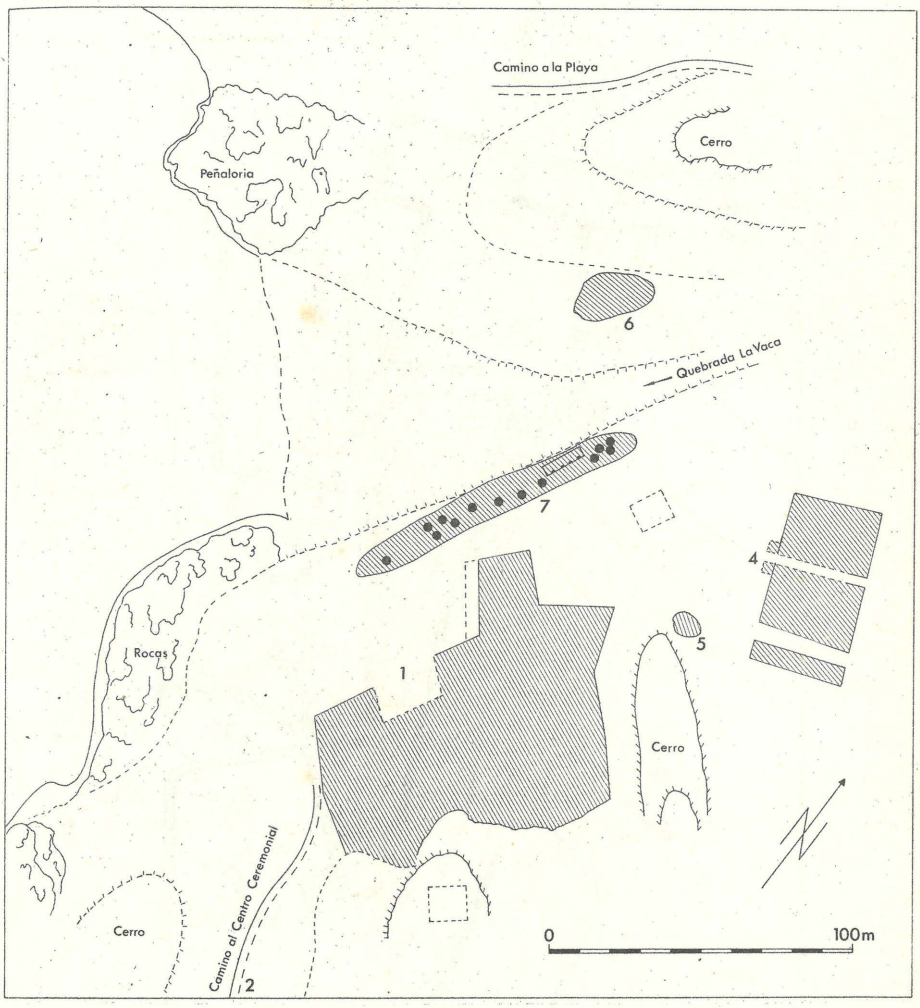
Fig. 49. Desde las ruinas de Puyenca se llega al camino que va hasta Chala con un muro de contención hacia el pendiente.



Fig. 50. Desde Chala el "camino real" baja parcialmente a través de 76 gradas con muro de contención hacia el pendiente para llegar hasta las ruinas de Puyenca situadas cerca de la playa.

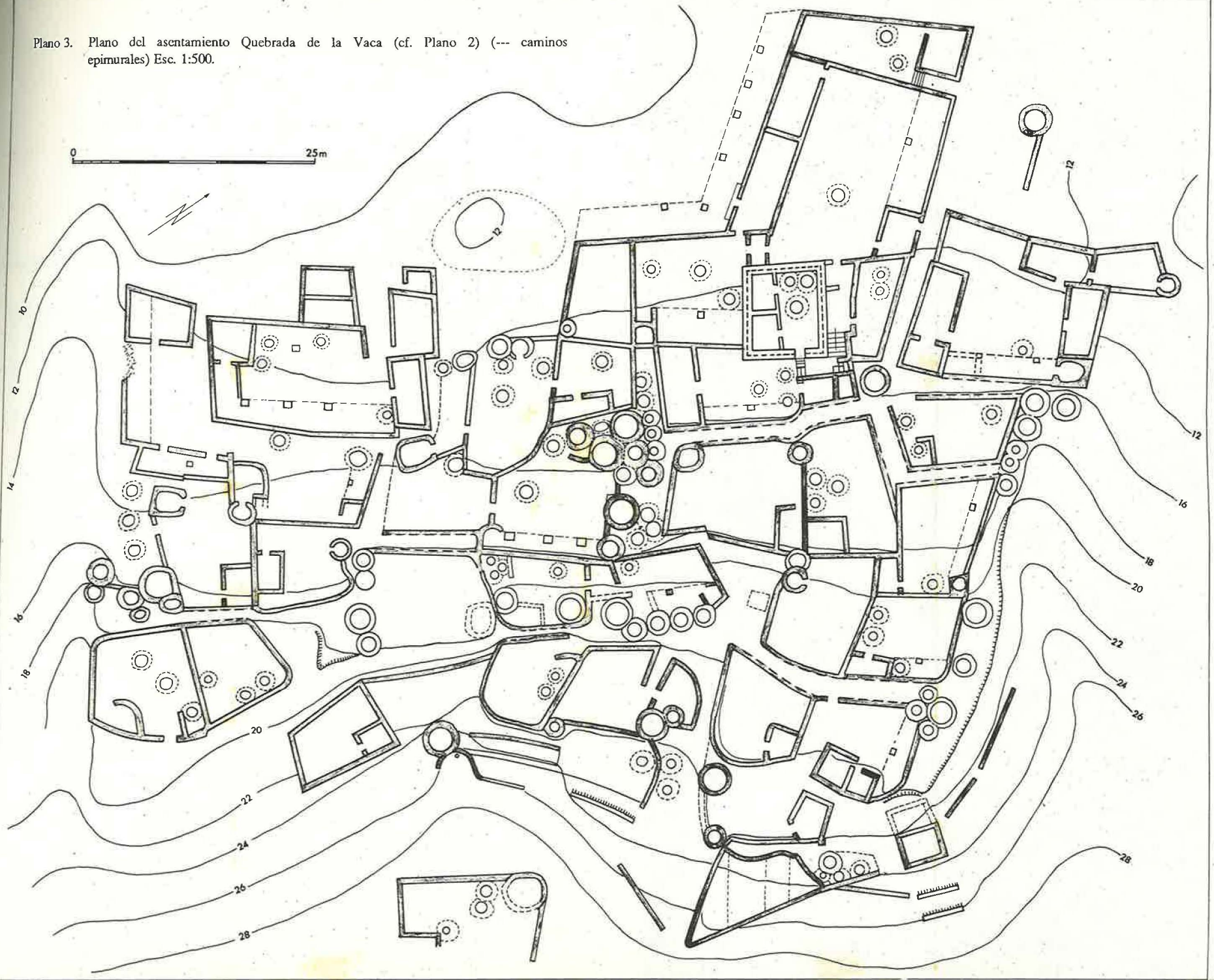


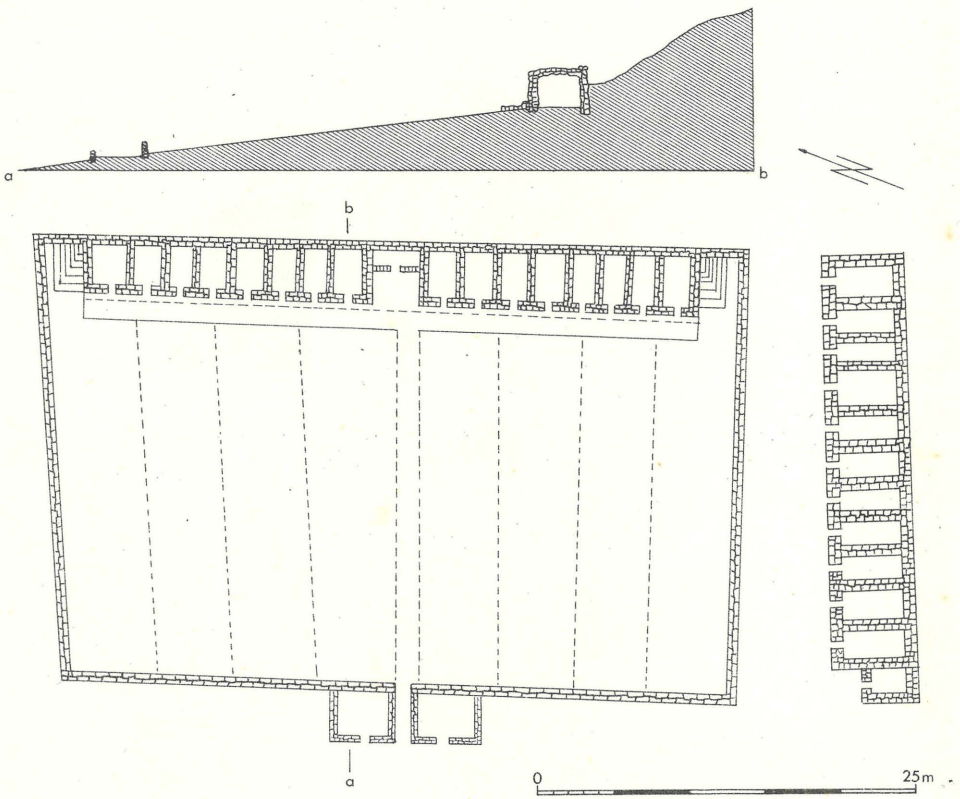
Plano 1. Area costera incluyendo la Quebrada de la Vaca con sus vestigios arqueológicos, el camino principal prehispánico (-), un camino prehispánico hacia el interior (---), el camino colonial (---), la Panamericana (=) y la Pampa Taimara- Escala 1:25.000



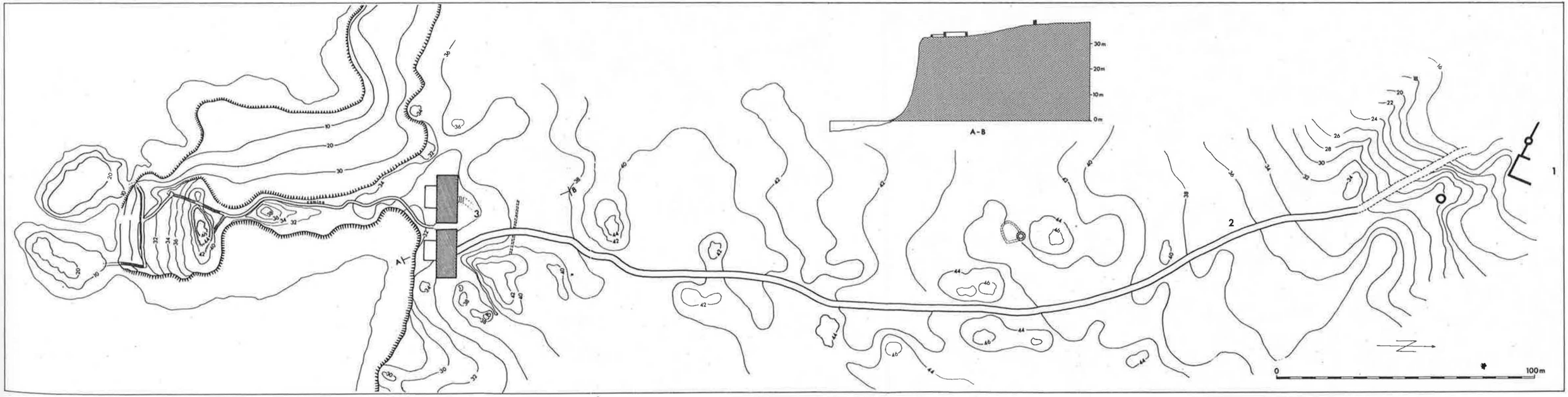
Plano 2. Ubicación del asentamiento Quebrada de la Vaca (1), del camino hacia el centro ceremonial (2), del gran almacén (4), de tumbes aisladas (5), de las tumbas colectivas (6) y de los depósitos a nivel o semihundidos (7).

Plano 3. Plano del asentamiento Quebrada de la Vaca (cf. Plano 2) (--- caminos epimurales) Esc. 1:500.





Plano 4. Plano y corte vertical del gran almacén al Noreste del asentamiento Quebrada de la Vaca.



Plano 5. Plano del camino prehispánico (2) del asentamiento Quebrada de la Vaca (1) hasta el centro ceremonial (3) (cf. Planos 1 y 2).- Esc. 1:1500.

I

MEMORANDUM ACERCA DE OBSERVACIONES GEOLOGICAS ENTRE CHALA Y ATIQUIPA

Georg Petersen

Ubicación del área reconocida

La región estudiada abarca una franja litoral, la cual se extiende el Departamento de Arequipa cerca de 14 kilómetros a lo largo, en dirección ONO, entre Chala y Silaca-Atiquipa. En esta zona se encuentra un asentamiento prehistórico de agricultores cuyas habitaciones más importantes se ubican en la Quebrada de la Vaca como las conocidas terrazas agrícolas de Jiway, ampliamente descritas por H. Trimborn (1969).

Esta investigación tuvo como meta esclarecer ciertas condiciones geológicas, geográficas y climatológicas, considerando especialmente el material utilizado para las construcciones. Para esta investigación realizada entre el 13 y el 16 de marzo de 1975 fueron utilizados los mapas del Servicio Geográfico Militar 1:50.000 Tanaca y Atiquipa, así como 1: 100 000 Chala.

Rocas
Granito paleozoico

En la desembocadura de la Quebrada de la Vaca (que sobre mapas arqueológicos se llama también Huaca) se encuentran cantos rodados de granito gris blancuzco hasta rojizo sueltos como incluidos en un conglomerado conchífero del cuaternario. Existe una relación evidente con los afloramientos de granito de formación petrográfica idéntica, que aparecen al Sur de Chala y Atico. La edad de estas rocas es menor que la de las capas del paleozoico superior medio cortadas por ellas (edad aprox. 300 millones de años).

Granitos de edad mesozoica-neozoica

Más hacia el interior, en las cercanías de la cordillera principal, aparecen extensos afloramientos de granodioritas claras y de granitos, que son notablemente más recientes que las rocas antes mencionadas. (Por lo general, menos que 100 millones de años). Cantos rodados de estas rocas intrusivas recientes se encuentan tanto en el valle del río de Chala como también incluso en la costa, a donde fueron transportados al terminar el último periodo glacial.

Cantos rodados en el area de las ruinas de la Quebrada de la Vaca

En uno de los muros de cerco, cuya planta es visible en el suelo, se observó un único pedrón de granito de aprox. 1/2 m. de diámetro. Este canto rodado procede aparentemente de la desembocadura de la Quebrada de la Vaca, que queda a unos 100 m. de distancia. Considerando los varios miles de piedras de mampostería de gneis, a las que nos referiremos más abajo, este canto rodado de granito sencillamente no puede ser clasificado como material de construcción.

Rocas subvolcánicas
Andesitas y andesitas traquíticas

Traquitos, rocas de superficie áspera y color amarillento, gris o rojo, así como las andesitas a que se asemejan, de color gris verdoso y negruzco, aparecen frecuentemente en vetas de diverso espesor. En el Perú son probablemente siempre de edad terciaria. Un buen ejemplo para este tipo de roca nos presenta la veta de andesita verde, que aparece en el punto donde el sendero procedente de las ruinas en el valle lateral de la Quebrada de la Vaca cruza el *divortium aquarum* luego de pasar los temporales (o campos de cultivo temporales). Esta veta de andesita sube directamente desde el mar y se interna tierra adentro corriendo en dirección NNE.

Rocas sedimentarias

Sedimentos mecánicos

Se diferencia las siguientes clases de sedimentos:

a) sedimentos eólicos, o formados por el viento
b) sedimentos marinos, formados por el mar
c) sedimentos lacustres, formados por lagos
d) sedimentos fluviátiles, formados por ríos

e) sedimentos glaciares, formados por glaciares
f) sedimentos de gravitación, o formados por la fuerza de la gravedad (incluye sedimentos por desprendimiento y derrubios de pendiente).

Sedimentos de fragmentos-sedimentos mecánicos de grano grueso
Conglomerados de origen marino

En la desembocadura de la Quebrada de la Vaca aparece un conglomerado calcáreo, clástico y compactado de color gris blancuzco hasta amarillento. Sobresale hasta casi 3 m. sobre el nivel del mar y consiste sobretodo de capas arenosas, calcáreas, más o menos compactadas, que a su vez están abundantemente entremezcladas con restos de conchas de moluscos. La sedimentación ocurrió durante un período de transgresión marina, como demuestra la presencia de cantos rodados. Esta roca puede trabajarse con relativa facilidad, sin embargo, no se encontró ninguna indicación de su uso como material de construcción. Estas capas deberían de ser datables aproximadamente en el Episodio cuaternario de Salinas.

Sedimentos fluviátiles

Fragmentos de rocas transportados por aguas corrientes se arredondean como guijarros, cantos rodados, grava y arenas finas. La región recorrida está situada en un areal, en el cual predomina la erosión mecánica. Todos los sistemas de riachuelos pertenecen al tipo de cauces secos con la excepción del río de Chala, cuya fuente de abastecimiento se ubica en el interior de la zona, en donde son frecuentes las lluvias donde las épocas del año ya están situadas dentro de la zona de las lluvias anuales regulares.

Otros sistemas de ríos reciben muy rara vez pequeñas cantidades de agua por medio de lluvias intempestivas solo regionales, exceptuando aquellos raros años en los que el frente de lluvias regulares se extiende excepcional y pasajeramente hasta la costa, como en 1898, 1925, 1926, 1931 y 1932. En tales casos excepcionales llega a reunirse la suficiente humedad en sitios adecuados del sedimento fluviatil como para permitir el cultivo pasajero de plantas cultivables. Esto sin embargo tan sólo por uno o dos años en regiones muy limitadas. Los oasis de niebla o lomas de Atiquipa y de otros sitios son casos excepcionales en el ámbito de la Costa, de los cuales se tratará en una sección posterior.

Escombros de ladera

Debido al carácter desértico de la región investigada, se forman materia-

les de erosión mecánica, que por lo general son de grano fino hasta medio grueso, de color blanco sucio hasta amarillo pálido. Ya que las laderas del valle son bastante empinadas, este material de erosión se acumula en la parte inferior de las laderas como escombros ligeramente estratificados, como bien puede observarse en las excavaciones. Las construcciones del poblado en ruinas de la Quebrada de la Vaca están situadas por un lado sobre planos nivelados, y por otro están hundidas en estos escombros de ladera.

Mortero para la construcción de casas

Para la finalidad de este memorándum puede también incluirse en este contexto el mortero utilizado para la construcción de casas. Se utilizó mortero a manera de basamento principal, tanto como a manera de material aglutinante en la construcción de las casas. Se trata de un sedimento arcilloso de grano finísimo, que fue primero un lodo y fue transformado posteriormente en limo. Fue depositado en una bahía relativamente tranquila, y éste se secaba durante bajamar. Este origen marino del limo utilizado en las construcciones de casas del poblado de la Quebrada de la Vaca está documentado por la mezcla de muchas conchas. Cuando éstas faltan, puede suponerse que se hayan disuelto, distribuyéndose finamente su contenido de cal en el limo, como se puede constatar salpicándolo ligeramente con ácido clorífico diluido.

El color azul negruzco del limo húmedo se debe a materias orgánicas podridas y también a sulfatos de fierro finamente distribuidos. Este limo tiene en seco un color blanco grisáceo.

Rocas metamorfas
Gneis y esquistos micáceos
Grupos de rocas desde el punto de vista genético

Del punto de vista genético se reconoce tan solo dos grandes grupos de roca:

a) Rocas magmáticas, cuyo material originalmente fundido ha pasado a un estado compacto, cristalino fino hasta cristalino grueso.
b) Rocas estratificadas o de asentamiento, mayormente aparecen como rocas sedimentarias que se formaron a partir de las precipitaciones en el aire o el agua.

Ambos grupos de rocas pasan con el transcurso del tiempo por tansformaciones debidas a presión y temperatura, como son, p. ej., recristalización, esquistamiento y formación de nuevos minerales. En base a motivos puramen-

te prácticos se trata de estos productos de transformaciones de magmatitas y sedimentos por separado, ya que es frecuentemente difícil o imposible reconocer sus características originales.

Esquistos cristalinos del grupo Lomas

En la región costeña entre Moquegua y Paracas abundan las piedras con gruesa estructura cristalina de distinta procedencia. Se les denomina complejo basal de la costa del grupo de las lomas. Predominantemente encontramos combinaciones de gneis y esquisto así como también piedras metamórficas y voluminosas (granito y similares) y antiguas piedras sedimentadas (arcillasy tierras calcáreas).

Gneis en la región de la Quebrada de la Vaca

El gneis que se encuentra en gran extensión en la región de la Quebrada de la Vaca, es por lo general de color aciones rojizas y pardo verdosas. Capas de cuarzo, mica, hornblenda y clorita le prestan al gneis una apariencia laminada y con bandas. Como ya se mencionó, se forma del gneis un material de erosión de color claro a amarillo pálido, que se acumula en ciertos lugares. El poblado de la Quebrada de la Vaca, hoy en ruinas, fue construido exclusivamente de mampuestos del yacimiento de gneis, al menos por lo que pudo verse durante una visita corta.

Frontera occidental de lluvias anuales regulares

Desde finales del retroceso de los glaciares de la última glaciación la lluvias sureñas que se producen en la costa, se han desplazado tierra adentro de tal forma que se halla en periodo de formación una *amplia franja desértica*. El *límite actual de las lluvias frecuentes en verano* en la zona central del Perú se sitúa a 50 kilómetros al interior, partiendo de la costa. Siguiendo al sur se amplía la franja costera así como su altura con respecto al nivel del mar. La zona lluviosa *no es rígida*, pues se han dado algunos años en los que las precipitaciones se han extendido hasta el del desierto.

La transición desde la costa desnuda hacia la región lluviosa se extiende una zona cuyo ancho es aproximadamente de 5 kilómetros, es fácil reconocimiento debido principalmente a la aparición de cactus de forma esférica. Continuando tierra adentro las formaciones de Melocactus son reemplazadas por cactáceas columnares. El traslado del frente pluvioso hacia el interior es, además, reconocible, por indicadores tanto geomorfológicos como culturales. Lo que más salta a la vista son los sistemas de ríos cuyo largo es menor que el promedio antes mencionado. Estos son, sin excepción, ríos de lecho seco

se confunda a estos con aquellos cursos de río, que si bien aparecen en la zona de lluvias, llevan masas de agua frecuentemente tan pequeñas que éstas no alcanzan el mar). Como otra de las características se tienen terrazas de agricultura, que constrastando con la irrigación artificial ya muy antigua, pueden cultivarse tan sólo utilizando precipitaciones pluviales. Están hoy baldíos, sin embargo, todos estos sistemas de terrazas de cultivo, frecuentemente muy extensos, que ya se encuentran fuera del ámbito con lluvias anuales regulares.

Retroceso del frente anual de lluvias

El retroceso del frente anual de lluvias no es fácilmente constatable. El clima del postglacial ha cambiado rítmicamente ya varias veces; sin embargo, faltan aún suficientes fechados absolutos para analizar un periodo de varios milenios de duración. Aún así puede efectuarse una estimación de los sucesos para la mayor parte del milenio actual. En los valles de río del Rímac y Lurín hay varias terrazas de cultivo para aprovechar las lluvias en areal desértico, cuya construcción puede datarse dentro del incario, o alrededor de 1400 d. C.

Relacionando las distancias de estas terrazas con el frente actual de lluvias, pueden obtenerse alores de retroceso de 3.3 km. a 4.4 km. por año.

Posición del frente anual de lluvias regulares cerca de Chala

El 15 de marzo de 1975 intentaron constatar los Srs. Kleemann, Schnitzler y el subscribente la posición del frente anual de lluvias regionales en la región de Chala. No se pudo alcanzar esta meta, ya que el río de Chala traía una crecida, que hizo imposible cruzarlo en un vado a 24 km. de Chala y aprox. 5 km. río abajo de Totoca, imposibilitando así la continuación del viaje.

Según una información generalmente provista por los lugareños, este frente de lluvias debería estar situado entre Matarani y La Chapa, o sea de 12 a 15 km. río arriba de Totoca, lo que son aprox. 42 km. en línea recta al NE de Chala. Esta información requiere por supuesto de una comprobación personal.

Lomas de Atiquipa

El desarrollo de las lomas en la Costa peruana fue extensamente tratado tanto del lado geográfico como del lado botánico, por lo que me refiero aquí tan solo a los trabajos de Ellenberg, Hueck, Koepcke, Petersen, Walter y Weberbauer. A profundidad fueron estudiadas las lomas de Lachay y de Lurín.

Puntos de vista geográficos sobre Atiquipa

Las lomas de Atiquipa quedan aprox. a 14 km. ONO de Chala y se extienden alrededor de 9 km. en dirección N-S, y 5 km. de E-O. Esta vegetación de las lomas está situada a una altitud de 200 hasta 1,000 m. Sobre los 1,000 m. disminuye rápidamente el crecimiento de las plantas, ya que la humedad de niebla se precipita por lo general debajo de este límite. La parte boscosa de esta región, que queda sobre los 500 m., tiene una extensión de aprox. 25 km2. La superficie total de la loma no puede constatarse por el momento, ya que faltan datos botánicos sobre la extensión de las algas azules y de los líquenes. Los sistemas de ríos están muy poco desarrollados, ya que las lomas de Atiquipa alcanzan tan sólo a unos 12 km. del mar hasta tierra adentro. La Quebrada de Infernillo-Atiquipa, que rodea a la loma por el este, tiene un largo aprox. de 12 km teniendo como afluente lateral derecho más importante a la Quebrada de Lúcumo. Por el lado oeste desembocan varios valles pequeños, cada cual de unos 4-5 km. de largo. El margen derecho de la región de lomas está formado por los cerros Cusihuaman y Cahuamarca, cada cual con más de 1,200 m. Allí principian las Quebradas de Tanaca y del Atajo. Todos los sistemas de ríos antes citados pertenecen actualmente al grupo de los ríos de lecho seco, ya que se originaron en el desierto costeño desprovisto casi totalmente de lluvias, con precipitaciones anuales que varían entre 0 y 25 mm. La loma de Atiquipa representa un areal importante de precipitaciones. Según datos del servicio metereológico, la zona marginal, situada entre 200 y 500 m. de altura, recibe precipitaciones de una magnitud de entre 75 y 150 mm. anuales, por condensación del agua contenida en las nieblas invernales. La zona central, entre los 500 y 1,000 m. de altura, recibe de 150 a 300 mm. por año. Estos son valores medidos al principio de los años 40, en las mismas lomas de Lachay (Petersen 1972, p. 79). E. Mendívil Vargas reporta en *El Comercio* del 17.10 1955 sobre lluvias en el Cerro Kawana-Marka (Cahuamarca).

En consecuencia de las compactas magmatitas del subsuelo, una parte de las precipitaciones fluye por la superficie, otra se rezume en hendiduras de las rocas y en los escombros del suelo, para emerger posteriormente en sitios adecuados, como son fuentes de hendidura o de derrubio. En la actualidad, se utiliza la mayor parte del agua resultante en pequeñas granjas de las cercanías de Atiquipa.

Una pequeña parte de las nubosidades que generan las precipitaciones entra visiblemente hasta las zonas áridas, originando ciertas precipitaciones, que dan lugar a la formación de bosques diseminados (debido a la presencia de árboles tales como el algarrobo, acacias y artesa), árboles estos que poseen raíces profundas, formando en conjunto una especie de galería (Petersen 1975).

Terrazas de cultivo de Jiway

En Jiway, a ambos lados del último kilómetro anterior a la desembocadura de la Quebrada Infernillo-Atiquipa, se encuentra una grande serie de terrazas agrícolas ordenadas en forma anfiteatral, las cuales se aprecian en la foto aérea de SAN Nº 22758/22759 y en la fig. 5 en Trimborn, 1969. Este autor menciona otras estructuras semejantes en ríos secos de los alrededores. Estas terrazas agrícolas fueron regadas en su época de uso por medio de agua de río o de manantiales (ver Trimborn 1969).

De lo antedicho se desprende lo siguiente: primero, que las precipitaciones del desierto costero son extremadamente escasas, y segundo, que las aguas excedentes de Atiquipa no pudieron ser utilizables para las terrazas de cultivo de Jiway, con una extensión utilizable de 20 hectáreas, según medición sobre una foto aérea ya mencionada. Asimismo, no contribuyen las precipitaciones de nieblas invernales en la zona marginal a cambiar el aspecto general. Estas alcanzan apenas a producir un pastizal invernal utilizado por pastores transhumantes.

La región de Atiquipa fue densamente poblada en tiempos prehistóricos, como indican las numerosas ruinas de poblados:
a) A sotavento de los cerros de Cusihuamán y Cahuarmarca se encuentran las ruinas de Kusi-Wamán, Lloque, Tarillo, Kuwan y Kawan-Marca.
b) A barlovento de la loma está Ocopa, Aiparipa y
c) sobre las terrazas de la costa, entre Brincadero y la Quebrada de la Vaca está Champeque, Jiway, Mocca y la misma Quebrada de la Vaca, aparte de innombradas pequeñas poblaciones y colcas.

Una gran parte de estos viejos poblados corresponden al periodo Pukina, según opinión de T. Mejía Xesspe *(El Comercio,* 17 y 18 de octubre de 1955); otro al periodo incaico en el cual fueron superpuestas muchas construcciones sobre otras de períodos anteriores. Al igual que en la región de Lima-Lurín, se datan las terrazas de cultivo del período incaico. Es evidente que la población de la región de Atiquipa vivió en un clima mucho más humedo que el actual durante por lo menos 200-250 años. Faltan empero, fechas exactas de inicio y final de este periodo húmedo, que cae en el ámbito del siglo VIII a XV, debido a la falta de dataciones absolutas. Para que el cultivo de las terrazas pueda ser llevado a cabo con provecho, es necesario que las precipitaciones en la loma de Atiquipa hayan sido por lo menos de 200 a 300 mm. más altas que en la actualidad, es decir, que queden en el ámbito de unos 600 mm. anuales. Es poco probable que la diferencia citada haya podido ser cubierta con

precipitaciones del interior, ya que en el periodo citado el frente de lluvias anuales regulares tiene que haber estado situado a aprox. unos 25 km. de la Costa hacia el interior, es decir, notablemente más al oriente que las lomas de Atiquipa.

II

INVESTIGACION ARQUEOLOGICA EN LA QUEBRADA DE LA VACA

René Santos Ramírez

El presente informe se refiere al trabajo arqueológico en la Quebrada de la Vaca, durante los meses de febrero y marzo de 1975, bajo la dirección del Dr. Hermann Trimborn y mi participación en calidad de Delegado Oficial del Instituto Nacional de Cultura del Perú.

La investigación arqueológica a mi cargo se desarrolló, concretamente en el complejo arquitectónico que fue denominado: "La Otra Banda", consistente en gran parte por recintos funerarios (Fig. 51).

Se escogió una chullpa, que por su mejor estado de conservación que las demás, hizo pensar no haber sufrido mucho la acción de los huaqueros. Se le denominó: "Chullpa Principal Nº 1. Presentaba la pared lateral -oeste derrumbada, los mismo que el techo. Se realizó una limpieza interior sistemática, de la cual se obtuvo el siguiente resultado: 30 personas enterradas (diagnosticadas por el conteo de mandíbulas), 17 piruros de madera y arcilla, 2 bolsitas tejidas, 8 cuentas de collar, 2 huesitos grabados, 1 cristaloide trabajado, 1 maderita trabajada (Fig. 52).

Cerámica. Se obtuvo un total de 157 fragmentos de cuyo análisis se han obtenido los siguientes tipos: Tipo A: compuesto por 140 fragmentos de cerámica burda del tipo utilitario, carece de decoración, su superficie externa presenta un simple restregado y a veces pulido, su arcilla es marrón, con inclusiones de gruesos gránulos de arena, cuarzo, fibras vegetales, corresponden a vasijas abiertas. Es la cerámica que Vescelius llama "parduzca de Chala". Tipo B: 15 fragmentos de cerámica con engobe rojo o marrón entre los cuales tenemos bordes, bases y cuerpos. Tipo C: cerámica del estilo Collao, negro, negro sobre rojo, decoración geométrica. Contamos con dos fragmentos de este estilo.

Piruros. En la chullpa Principal, hemos encontrado 17 piruros, todos ellos de arcilla. Son circulares con su respectivo orificio central. Por su decoración podemos clasificarlos en: incisos, espirales, sencillos.

Objetos de hueso. El producto de la cernidura nos dio 2 pequeños huesos trabajados. Estos parecen que fueron parte de un collar, pertenecen a huesos de aves y su trabajo consiste en incisiones circulares y puntos.

Objeto de Madera. Encontramos la parte superior de un harpón que termina punta y tiene aletas laterales a manera de púas.

Cuentas de piedra. Producto de la cernidura, rescatamos 9 cuentas (chaquiras), 6 de las cuales son circulares y 3 son prismáticas, hermosamente decoradas.

Textilería. Se encontraron pequeños fragmentos de tejidos, completamente carbonizados y también dos pequeñas bolsitas para guardar coca u otros productos. ambas son de lana decoradas por líneas paralelas verticales de color café claro y marrón. Tejido de doble urdimbre con la técnica del taíz.

Arquitectura. La Chullpa Principal Nº 1 está construida en un área de 80 metros cuadrados, sobre una plataforma rectangular. La plataforma es artificial. El material utilizado son rocas metamórficas.

La forma de la chullpa es rectangular (dimensiones:5.10 x 2.000 m. alt. 1.70 m.) , en su fachada orientada hacia el sur presenta una pequeña puerta cuadrangular en la parte medio central de la pared (Fig. 11). La parte superior corona una cornisa delgada que circunda esta chullpa; el techo está cerrado por largas lajas delgadas y planas. Las cuatro paredes se elevan en suave inclinación como para formar una falsa bóveda. Las paredes oeste y este, tienen dos hornacinas cuadrangulares (dimensiones: alt. 0.38 (0.35) m. anchura 0.31m. prof. 0.38 m.)

El techo está compuesto por lajas intercaladas por pequeñas piedras. Sobre las lajas viene la cornisa, y sobre de ésta una fila de piedras regulares que terminan el techo.

Inventario arquitectónico. En la Quebrada de la Vaca podemos diferenciar tres terrazas, sobre las cuales edificaron las construcciones. Las habitaciones son generalmente rectangulares, de piedras irregulares y pircadas y se les puede clasificar en:

Habitaciones	84
Habitaciones con patios	16
Habitaciones con patios y kolkas	21
Habitaciones, patios, kolkas y estradas	3
Habitaciones, patios, kolkas, estradas y pilares	2
Patios	6
Patios redondeados	3
Patios con pilares internos	3
Patios con kolkas	14
Colcas	
Colcas	18
Colcas circulares	14
Colcas subterráneas	43
Colcas superficiales en forma de torre	18
Chulllpas	
Chullpas en forma de torre	20
Chullpas cuadrangulares	6
Chullpas cuadradas sobre plataformas	5
Chullpas que tienen como pared una roca	15
Tumbas	
Tumbas empotradas en cavernas rocosas	10
Plataformas aisladas	9
Caminos a manera de calles	9
Muros en galería - pared de contención	23

Inventario general de entierros en la Quebrada de la Vaca

Las chullpas se han dividido en dos grupos: Chullpas A, las que sitúan en la margen izquierda de la Quebrada de la Vaca y son en número de dos. Chullpas B, son las que se sitúan en el brazo derecho de la Quebrada de la Vaca y son en número de 10. Las Chullpas A dieron como resultado: 51 mandíbulas y 28 fémures. De las 10 Chullpas B se rescató 56 mandíbulas y 44 fémures. De los restos arqueológicos encontrados en las chullpas, podemos decir que son escasos, debido ha haber estado expuestos a la intemperie y a la

acción de los huaqueros. Podemos contar entre ellos piruros, huesos trabajados para la textilería, fragmentos de mates y cerámica, sandalias tejidas y fragmentadas, anzuelos de cobre, etc.

Las colcas Nºs 8 y 10 contenían objetos de más importancia.

Colca Nº 8 Una olla globular de base plana, boca circular, bordes proyectados, asas cintadas gruesas. Cerámica burda utilitaria con manchas de hollín. De color marrón parduzco. Una comba grande, fragmentada en los bordes y las asas, vasija burda utilitaria, forma globular, base recta, cuello corto y labios proyectados. Asas cintadas verticales, color marrón con manchas rojizas (Figs. 56, 57). Una cajita o cofre hecho de anchas hojas de carrizo entrelazadas, de armazón rectangular. Esta cajita contiene un tocado de plumas de colores y mechones rojos unidos a una faja primorosamente bordada. También contenía plumeros de color amarillos, rojos y cafés (Fig. 58). Se halló también en vesito de madre con incisiones geométricas y en fragmento textil decorado.

La colca Nº 10 contenía una chomba grande, globular, que termina en una pequeña base recta, un cuello corto con bordes proyectados y expandidos. Este ceramio fue de uso utilitario o doméstico. Su acabado es bruñido. Pasta de color marrón y rojizas.

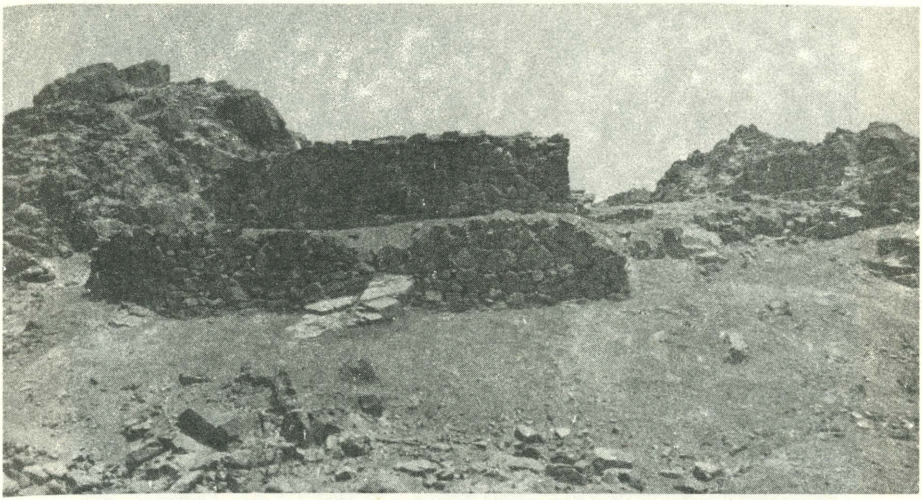


Fig. 51. Chullpa Principal No. 1 (La "Otra Banda") vista desde el sur (cf. Figs. 8, 11).

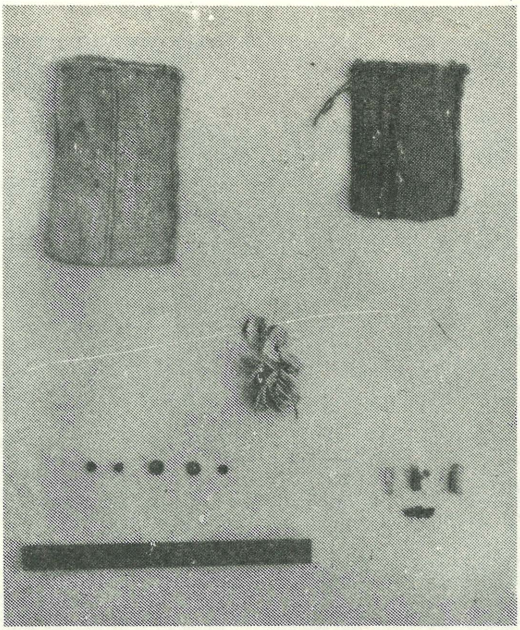


Fig. 52. Hallazgos de la Chullpa Principal No. 1: 2 bolsitas (izq. color blanco con líneas color marrón, der. color beige con franjas colos marrón y café claro), pulsera de conchas, cuentas de collar, huesos grabados y madera cortada.



Fig. 53. Construcciones sobre terrazas artificiales.

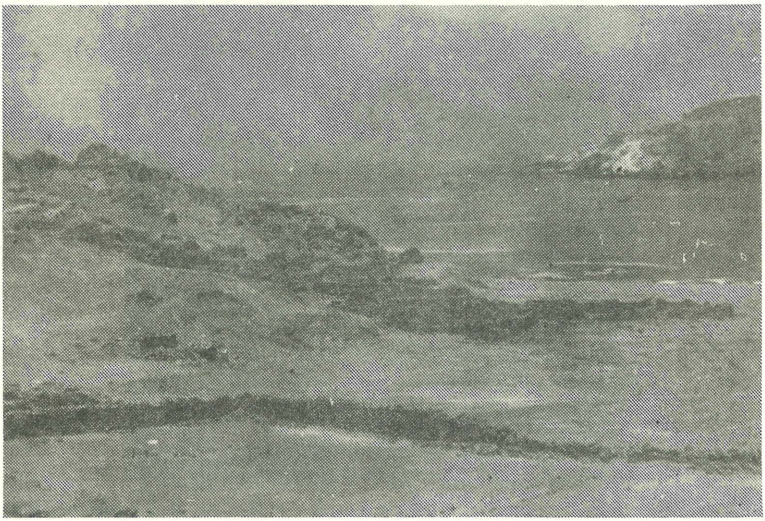


Fig. 54. Chullpas A.

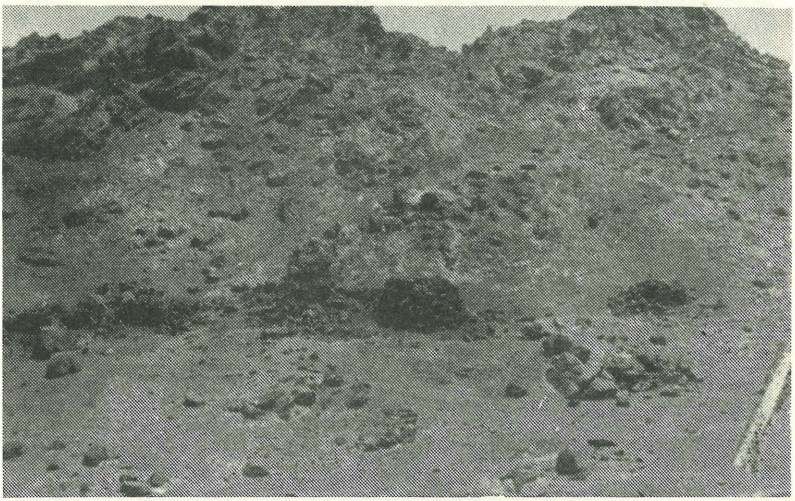


Fig. 55. Chullpas B.

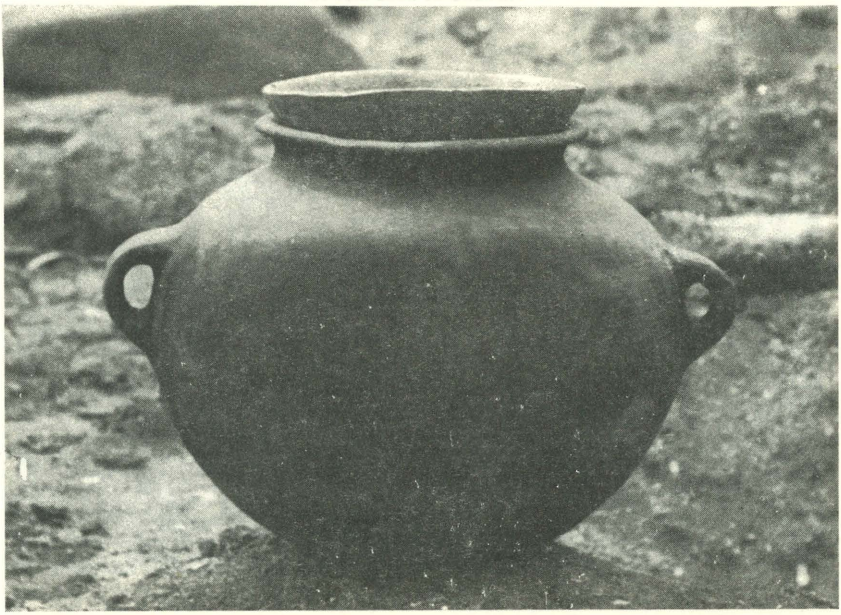


Fig. 56. Colca No. 8: Olla globular con mate como tapa. Dimensiones: alt. 0.25 m., diámetro de boca 0.12 m.

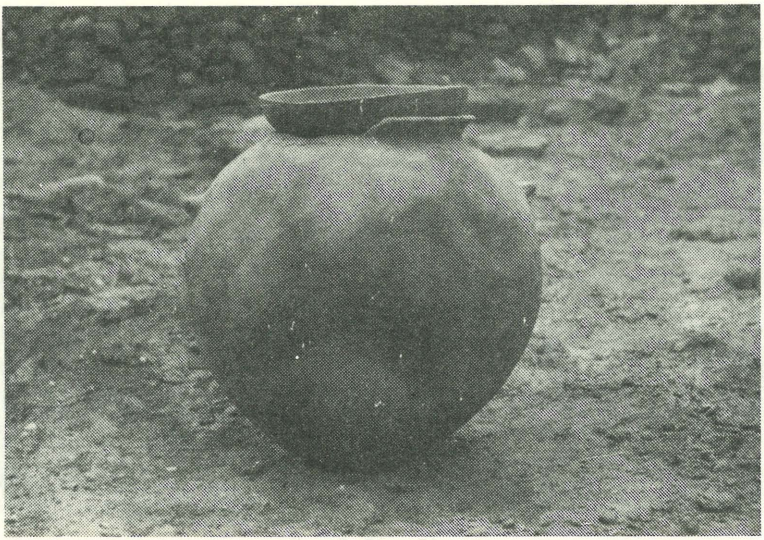


Fig. 57. Colca No. 8: Chomba grande con mate como tapa. Dimensiones: alt. 0.40 m., diámetro de boca 0.19 m.

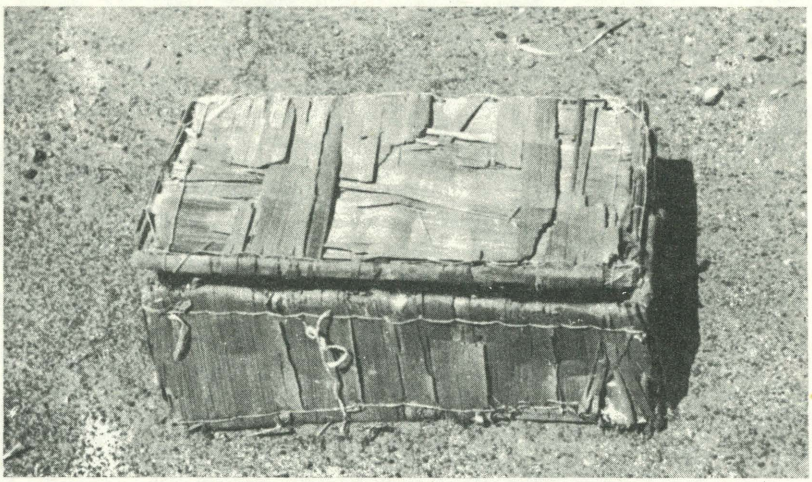


Fig. 58. Colca No. 8: Cajita de hojas de carrizo entrelazadas; en su interior adornos plumarios, dimensiones: 0.27 x 0.15 x 0.095 m.

III

PAMPA DE TAIMARA

René Santos Ramírez

El presente trabajo se hizo factible, gracias al auspicio de Deutsches Archäologisches Institut, Komission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie (KAVA), cuyo director científico es el Dr. Wolfgang W. Wurster, quien firmó y autorizó el respectivo contrato para que se lleve a cabo una investigación arqueológica en la Pampa Taimara; para confirmar la presencia de cerámica Nazca en el Extremo Sur Peruano. Dicho contrato fue firmado el 25 de febrero de 1981.

Por encargo del Dr. Profesor Hermann Trimborn, trabajamos en la Pampa Taimara, porque durante la Misión Arqueológica que dirigió en el año de 1972, fue descubierto y trabajado este sitio por uno de los colaboradores de la Misión, Dr. Máximo Neira, profesor de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Consideramos que el sitio arqueológico de Pampa Taimara es de suma importancia para la Arqueología Sur Peruana y su estudio ayudará a resolver algunas interrogantes con respecto a las interrelaciones culturales que florecieron en estas regiones y sus expansiones. Por tal motivo, presentamos este trabajo para corresponder a una de las inquietudes del científico alemán Dr. Hermann Trimborn, a quien manifestamos nuestro profundo agradecimiento.

La prospección arqueológica tuvo una duración de 10 días, empezando el 19 de setiembre y culminando el 28 del mismo mes del año de 1981. Por lo escaso de los días, ocupamos nuestro tiempo tanto en la exploración de la zona, determinación de lugares de excavación, colección de cerámica, toma de fotografías, dibujos, diagramas, esquemas y excavación arqueológica en sí. Agradecemos la ayuda del egresado del Programa de Historia y Antropología de la Universidad Nacional de San Agustín, Sr. Víctor Salazar, igualmente a dos obreros del pueblo de Chala.

La Pampa Taimara está ubicada a 12 kilómetros del pueblo de Chala, por la carretera Panamericana en dirección a Lima, se llega directamente a dos curvas muy pronunciadas, en la primera, hay una pequeña fuente de agua y produce una pobre vegetación donde vive una familia, la segunda curva tiene el aspecto de ser cauce de una torrentera, se notan las huellas de una carretera carrozable que penetra a su interior. El camino, sinuoso y polvoriento, está lleno de arbustos como el "molle", dicho arbusto, es utilizado por los lugareños como combustible. Se penetra 3.50 kilómetros y el camino lleva a una fuente pendiente de 400 metros de largo, subiendo dicha pendiente llegamos a una altiplanicie o meseta, cuya altura ostenta los 200 metros sobre el nivel del mar.

Esta región se encuentra ubicada en la faja costanera, cuyas características son iguales a la región de Chala, ya que geográficamente ocupan la misma área. Esta Pampa es un terreno de suave pendiente que baja hacia la línea costera; es cortada por la carretera Panamericana, donde se presentan pronunciados cambios de nivel hasta unirse a la Quebrada de la Vaca, todo esto es en dirección oeste, es decir hacia el mar. Hacia el nor-este, empiezan las primeras estribaciones cordilleranas. Esta Pampa asciende suavemente a los flancos de la Cordillera Occidental, que es denominada cordillera de la Costa; que dan nacimiento a varias quebradas, cuyas características generales son: secciones transversales en V y gran pendiente, rasgos que los identifican como cursos torrentosos en estaciones de verano.

El clima de esta región es cálido en verano, carece de vegetación, salvo en algunas quebradas, cuyas características generales son: secciones transversales en V y gran pendiente, rasgos que los identifican como curso torrentosos en estaciones de verano.

El aspecto superficial de la Pampa Taimara, es la de una meseta que se eleva hacia la Cordillera; a simple vista, da la impresión de una superficie ondulada, en donde se encuentran esparcidos montículos o basurales, que parecen haber sido amontonados, a propósito, para ser utilizada la tierra. Las ondulaciones que se notan en la Pampa, son andenes que en algún tiempo han sido utilizadas para la agricultura. Actualmente, en la parte oeste del final de la Pampa, existen grandes corralones cercados con piedras, en su interior hay un sistema de canalización de regadío, con cuadrángulos que se utilizan para ser sembrados. Por eso, en nuestra observación anterior, apreciamos que los montículos de basura, en cuyos interiores se hallan las colcas y tumbas, han sido muy posteriormente amontonadas para utilizar estos terrenos para la agricultura en tiempos de avenidas torrentosas de agua la que debe traer consigo materiales de acarreo que es bueno para la agricultura. Naturalmente, todo esto es perjudicial

para la investigación arqueológica. Como lo veremos más adelante, existen fragmentos de cerámica todos mezclados de fases diferentes, igualmente, la estratigrafía es confusa.

En el año de 1972, cuando el Dr. Neira trabajó este sitio, estaban abiertas varias minas en los cerros cercanos a la Pampa. El área es rica en dioritas, granitos, cuarzo, etc., es tierra arcillosa, lo que le da un color rojizo. En el tiempo que trabajé en este sitio todas estas minas estuvieron abandonadas.

Trabajo arqueológico:

Consistió en la excavación de dos montículos que estaban huaqueados. Se ha trabajado en dos complejos arqueológicos:

1. Colca
2. Tumbas.

Colca

Se le pudo detectar en el montículo N° 1, donde anteriormente trabajó el Dr. Neira, con estos indicios nosotros procedimos a practicar una excavación en la cima del montículo a una distancia de 1.80 cm. de la anterior excavación

Medidas:
2.00 m. de largo,
1.50 m. de ancho,
0.75 cm. de profundidad.

Estratigrafía

La estratigrafía consiste en tres estratos: 1. Estrato superficial, compuesto por tierra muy dura llamada caliche, sin elementos culturales. Su espesor es de 5 cm. 2. Estrato compuesto por tierra blanca, muy fina, la que denominamos como cenicero, con moluscos, erizos, conchas, mariscos, etc.; abundante fragmentería de cerámica que la podríamos determinar como cerámica Nasca epigonal, y las últimas fases de Nasca. Su espesor es de 10 cm. 3. Tierra muy blanda, cenicero y arenisca gruesa. Contenía gran cantidad de piedras pequeñas mezcladas con fragmentos de cerámica igual a la anterior. Entre este conglomerado de fragmentos hallamos los restos de un cráneo completamente destrozado, que nos hace pensar que es un elemento intrusivo. Este estrato tiene un espesor de 15 cm.

Colca

Después de haber profundizado 30 cm. desde la superficie, nos encontramos con una piedra de 30 cm. de diámetro, que estaba sobrepuesta sobre un círculo de 12 piedras de formas irregulares, sostenidas por una especie de cornisa de 10 piedras que sobresalen en un promedio de 12 a 14 cm.

La forma de la colca es circular, su diámetro es de 1.10 m. y está encuadrado exactamente en el centro de la excavación. Sobre la piedra que constituía la tapa de la colca encontramos fragmentos desparramados del cráneo antes mencionado

En el interior de la colca, sólo se encontró tierra mezclada con arena y cenicero, igualmente conchas marinas, mariscos y productos de mar y cerámica del tipo Nasca epigonal o costeño, que posteriormente analizaremos.

La altura de la tumba hasta la superficie es de 75 cm. y sus características son de piedras irregulares sobrepuestas sin unión ni argamasa (Fig. 59).

Elementos culturales

De los tres estratos determinados, como ya lo hemos dicho, sólo pudimos colectar fragmentos de cerámica perteneciente a las fases Nasca 7,8,9 y gran cantidad de fragmentos de cerámica llamada Nasca epigonal o costeña en la parte inferior de la colca.

El siguiente análisis se limita a la cerámica Nasca 7, 8, 9. Debemos de advertir que estos tres tipos de cerámica estuvieron completamente mezclados, tanto en el montículo de basura, como también entre los estratos. No consideramos la cerámica llamada epigonal debido a su abundancia y porque todos pertenecían al mismo tipo encontrado en las tumbas. Para su conocimiento nos remitiremos a la parte correspondiente al "Análisis de cerámica de Tumbas".

No se encontró ningún resto de tejido, ni otros elementos culturales.

Las osamentas humanas estuvieron muy deterioradas y calcinadas por el sol, salvo el cráneo destrozado hallado en el estrado N°. 3.

En la colca abundan los productos marinos como mariscos, erizos, conchas, etc.

Análisis de cerámica. Montículo N° 1

La mayoría de fragmentos decorados pertenecieron a las fases Nasca 7, 8, 9 encontrados en la basura que cubría el túmulo del montículo Nº 1. Estos escasos fragmentos se han encontrado mezclados en estos basurales.

Nasca 7

Cuatro fragmentos atribuimos a Nasca 7, por su decoración. El más representativo es un pequeño fragmento que tiene un ojo perfectamente dibujado, de color blanco, rojo oscuro, plomo y negro que delínea la decoración. Sus dimensiones son: largo 3 cm. ancho 1.5 cm., grosor 0.4 mm. Su acabado exterior es muy fino y su pasta de grano fino, su interior presenta engobe rojo (Fig. 60).

Los tres fragmentos restantes pertenecen a una sola vasija: una parte de la base y dos del cuerpo . Se trata de un pequeño vaso de base redondeada convexa de paredes deprimidas con protuberancia central. Su decoración es geométrica, tiene uno de ellos volutas de color marrón y en la base bandas gruesas que encierran otras más delgadas de color blanco. Su grosor es de un promedio de seis milímetros y su largo es de un promedio de seis centímetros (Fig. 61).

Nasca 8

Encontramos 8 fragmentos atribuidos a esta fase por el empobrecimiento de su elaboración, especialmente la decadencia en los motivos decorativos. Estos fragmentos son pequeños y difíciles de clasificarlos. Entre los más representativos tenemos dos bordes redondeados muy finos al tacto, probablemente de platos hondos.

La decoración de cinco fragmentos está hecha sobre su pasta natural y consiste en ramificaciones circulares y rectangulares de líneas gruesas de color marrón encerradas en delgadas líneas negras y blancas, éstos pertenecen a una sola vasija. Tienen un grosor de 6 milímetros, un largo de 3.5 centímetros.

Un pequeño fragmento de forma triangular, difiere en su creación de los demás por tratarse ramificaciones triangulares, su fondo es anaranjado claro con porciones de color blanco, delineados por finas líneas negras. Sus dimensiones son: largo 2.5 cm. ancho 2 cm. grosor 4 mm. Su acabado exterior es muy pulido y fino, al igual que su interior.

El último fragmento es tan fino como el anterior, tiene decoración de color blanco cremoso y una banda de color marrón seguida por otra de color negra, que se prolonga en forma ondulada verticalmente. Su acabado exterior e interior es pulido y fino.

Sus dimensiones son: largo 4 cm., ancho 1.5 cm., grosor 4 mm. (Fig. 62).

Nasca 9

Encontramos 19 fragmentos de esta fase. Entre los más representativos tenemos un fragmento con borde redondeado suave de color negro, parte de un tazón hondo con una protuberancia en las tres cuartas partes finales; su decoración interna consiste en la aleta de un pez; sus colores son fuertes sobre un fondo rojo oscuro. La aleta está delineada en finas lineas negras, que encierran cinco cuadros de fondo blando de línea que se prolonga hasta la mitad de cuero de la aleta que es de color naranja-amarillento. Sus dimensiones son: largo 5 cm., ancho 5.5 cm., grosor 5 mm. (Fig. 63).

Otros tres fragmentos son parecidos. El primero es un fino borde redondeado suave, de color negro, su forma nos sugiere que perteneció a un tazón hondo de base circular. Su decoración es interna, está en la parte cubierta con una pátina calcárea que impide determinar su decoración. Empieza un ancho panel dibujado por gruesas líneas negras que encierran rectángulos de color blanco cremoso y otros de color rojo oscuro, también pueden notarse el final cuadriculado en blanco del final de una aleta. Sus dimensiones son: largo 6.5 mm. ancho 4 cm., grosor 4 mm. Su acabado externo e interno es pulido fino (Fig. 64).

Los otros fragmentos difieren muy poco en su decoración y textura, igualmente con paneles en la parte superior de la vasija. Estas decoraciones están dentro de paneles compuestos por líneas paralelas y bandas que encierran estas líneas; los colores varían en fondos rojos finos pulidos y van desde el negro, rojo oscuro, blanco y hay un fragmento que tiene un fondo de color plomo.

Sus dimensiones promedios son: largo 7 cm., ancho 4.5 cm., grosor 7 mm. Los fragmentos restantes (6) difieren en su decoración, pero podemos clasificarlos dentro de la misma fase, ya que la diferencia radica en que los paneles son semi-circulares gruesos, que nacen de los bordes redondeados suaves, estos semicírculos son de color negro, rojo oscuro, siempre encerrados en

delgadas líneas de color blancas; otro fragmento tiene bandas negras verticales paralelas que nacen del borde, su textura externa es pulida, su elaboración es burda y poco elaborada. Sus dimensiones promedio son: largo 6 cm., ancho 4 cm., grosor 7 cm. (Fig. 65).

Excavación en el montículo Nª 5

Escogimos el montículo Nª 5, porque aparentemente estaba menos huaqueado. Sobre su superficie, había algunas osamentas humanas, como cráneos, huesos fragmentados y fragmentos de cerámica. En una cuadrícula de 2, 3 metros encontramos cuatro tumbas.

Tumba Nª 1

En la parte posterior oeste de la cuadrícula se encontraron grandes piedras irregulares de que servían de protección de una tumba al parecer huaqueada, ya que la cerámica estaba fragmentada y las osamentas humanas muy deterioradas. La forma de una tumba es rectangular, de paredes de piedras pircadas, con techo de lajas planas (Fig. 66).

Dimensiones:

Superficie al techo de la tumba	0.40 m.
Profundidad de la tumba	1.00 m.
Laja o tapa de la tumba	1.70 m.
largo	1.20 m.
grosor	0.15 m.
ancho	0.40 m.

Tumba Nº 2

La tumba está a 50 cm. al lado derecho de la primera que había sido huaqueada. Solamente pudimos rescatar algunos fragmentos de cerámica, las osamentas humanas estaban completamente destruidas y esparcidas por el suelo. Su forma es circular, de paredes hechas de piedras pequeñas y unidas por argamasa de tierra. Estaba construida a 40 cm. de la superficie.

Dimensiones:

Profundidad	0.90 m.
Diámetro	0.65 m.
Altura	0.60 m.

Tumba Nº 3

Esta tumba no se encuentra dentro del rectángulo practicado para las demás tumbas. La pudimos detectar por una excavación casi comenzada de forma rectangular, al costado derecho de una estructura de piedras semi-circular, se encontraba completamente destruida.

Procedimos a su limpieza superficial hasta profundizar 40 cm. de la superficie, en donde había una gran laja rectangular que cubría una tumba.

La tumba es de forma circular, con paredes de pequeñas piedras unidas con argamasa de tierra. Su interior estaba completamente cubierto de tierra y pequeñas piedras, las osamentas humanas muy deterioradas que no se pudo rescatar. Abundancia de fragmentos de cerámica.

Dimensiones:

Largo	1.60 cm.
Ancho	2.00 cm.
Profundidad	1.00 m.

Tumba Nº 4

Esta tumba está al norte de la tumba Nº 1, al lado derecho de ésta. Su aspecto exterior en un conjunto de montículos y piedras conglomeradas de regulares dimensiones, tiene la apariencia de ser un basural. Efectuamos una recolección superficial de cerámica que es bastante gruesa y burda, pero no difiere del tipo de cerámica encontrada en las demás tumbas. La forma de esta tumba es rectangular, cubierta por los lajas planas alargadas, que cubrían una tumba de paredes de piedras pequeñas irregulares, unidas por argamasa de tierra. Su interior estaba completamente lleno de tierra arenosa y muy húmeda, las osamentas humanas estaban muy deterioradas y pudimos rescatar tres ceramios fragmentados en su mayoría, pero que se pueden reconstruir y darnos una idea de la forma y tipo de ceramio, como lo veremos en su análisis (Fig. 67).

Análisis de cerámica de tumbas

Decidimos analizar toda la fragmentería de las tres tumbas en forma conjunta, ya que todas pertenecen al mismo estilo y fase y también son del mismo complejo arqueólogico, es decir, al montículo Nº 5. En la tumba Nº 4, hallamos 4 fragmentos casi completos, por lo que los trataremos aparte. Los fragmentos de cerámica los hemos dividido para su mejor análisis en

bordes, asas, cuellos, fragmentos en general, cuerpo, vasijas fragmentadas.

Bordes

Los fragmentos que pertenecen a los bordes todos tienen la misma técnica manufacturera y decorativa. Tenemos un total de 105 fragmentos.

Su textura presenta una manufactura de pasta ordinaria, de arcilla con antiplástico de gránulos de cuarzo, arenisca y fibras vegetales. Su cocción es oxidante, de color rojo anaranjado.

Su acabado nos muestra un pulido algo burdo al tacto, unos fragmentos han sido bruñidos y otros restregados.

Su decoración es sencilla, geométrica, todos los fragmentos han sido decorados con la misma técnica que consiste en líneas gruesas paralelas verticales que nacen de los bordes, otros tienen líneas entrelazadas reticulares como redes y unos sacos son círculos unidos a manera de cadena o semicírculos unidos que nacen de los bordes. La decoración es negra sobre la superficie natural de la cerámica.

Los bordes son rodeados en forma de coma, otros son proyectados hacia afuera, con una pequeña cintura, lo que nos sugiere que las vasijas tuvieron unas formas de cuencos redondos y platos hondos, fue una cerámica utilitaria de uso doméstico.

Sus dimensiones promedio van de

Largo máximo	7.5 cm.	Largo mínimo	2.5 cm.
Ancho máximo	6.0 cm.	Ancho mínimo	2.0 cm.
Grosor máximo	0.8 cm.	Grosor mínimo	0.7 cm.

Cabe notar que algunos fragmentos tiene pequeños orificios cerca del borde.

Asas

Contamos con dos asas de diferentes vasijas. La primera es una asa de manufactura burda, es una cinta gruesa semicircular aplicada al cuerpo. Su acabado exterior es burdo, presenta un simple restregado. La pasta es de arcilla de grano grueso con antiplestico de granos de cuarzo, arenisca gruesa y fibras vegetales. Su cocción de oxidante le da un color marrón. Carece de decoración.

Sus dimensiones son: largo del asa 4 cm., ancho 2 cm., grosor 9 cm.

La segunda asa es más pequeña, es una cinta delgada aplicada al cuerpo de la vasija, de paredes delgadas y deterioradas, nos muestran un acabado de un bruñido tosco. La pasta utilizada es arcilla de grano grueso, con mezclas de cuarzo, arenisca y fibras vegetales. La cocción fue en atmósfera oxidante lo que le da un color anaranjado amarillento, carece de decoración.

Sus dimensiones son: largo del asa 3.5 cm., ancho 1.5 cm., grosor 0.5 cm.

Cuellos

De todos los fragmentos colectados, sólo tenemos dos fragmentos de cuellos.

El primero parece haber pertenecido a una vasija cerrada como una jarra, carece de borde, sólo tenemos la mitad del cuello y parte superior del cuerpo; este cuello fue aplicado una vez que el cuerpo fue terminado. El fragmento está muy deteriorado, carece de decoración, pero se puede apreciar que es de manufactura burda, simplemente restregado. Las paredes son delgadas y dejan observar que fue hecha de una arcilla de grano medio, con inclusiones de pirita, cuarzo y arenisca, es de un color marrón claro. Sus dimensiones son: diámetro 8 cm., largo 3.5 cm., grosor 4 mm.

El segundo cuello es más pequeño que el primero, que por su forma debe haber pertenecido a una vasija cerrada como una botella. El borde es redondeado, pero proyectado al exterior a manera de labios, continúa en un cuello recto. Su acabado exterior es bruñido tosco, carece de decoración, la pasta es de color marrón oscuro, se puede apreciar el antiplástico de pirita, cuarzo y fibras vegetales.

Sus dimensiones son: largo del borde 3 cm., muestra pequeña curvatura que no permite medir el diámetro; largo del cuello 3 cm., grosor de las paredes 5 cm.

Fragmentos

Hemos clasificado a un número de 132 fragmentos solamente con este nombre, porque todos ellos pertenecen a las partes medias del cuerpo de las vasijas. Sus características de manufactura, decoración y dimensiones son iguales a las descritas en los bordes, por lo que sería inútil volver a repetirlas.

Vasijas fragmentadas

De la Tumba Nª 4 pudimos extraer tres vasijas fragmentadas, debido posiblemente al huaquerío conservadas en más de las tres cuartas partes, con bordes, cuellos, asas, cuerpo y una base. Se trata de tres vasijas altas que pudieron ser ollas o jarrones. Las tres son iguales con ligeras diferencias en las dimensiones.

Tienen labios redondeados evertidos y cuello corto ondulado que forma cintura y cuerpo globular alargado, algo irregular por su manufactura hecha a modelado; su base es circular plana y las asas son iguales a las descritas anteriormente, es decir, citadas verticales, una de las vasijas las tienen en la parte superior del cuerpo y la otra más abajo de la mitad del cuerpo.

Su acabado externo es muy burdo, se puede notar las huellas del alfarero y la irregularidad de su superficie, utilizando bruñidor para alisar su superficie, también fueron restregadas en la parte del cuelllo y los bordes del labio. Carece de decoración, la superficie está cubierta por una pátina blanca calcárea, que impide analizar su textura. La pasta es de un color marrón oscuro, la arcilla contiene como antiplásticos gránulos gruesos de pirita, arenisca, cuarzo, y fibras vegetales, la cocción le ha dejado un centro o núcleo negro que va tornándose plomizo cuando llega a superficie.

Sus dimensiones varían de una altura de 25 a 30 cm.; con un diámetro mayor de 35 cm.; la base tiene una circunferencia de 20 a 25 cm.; el grosor de las paredes es de 9 mm. Parece ser cerámica de uso doméstico. Carece de decoración.

Total de fragmentos de cerámica

Bordes		105
Asas		2
Cuellos		2
Vasijas fragmentadas		132
Fragmentos	Total	244

Total de fragmentos Nasca

Nasca 7		4
Nasca 8		8
Nasca 9		19
	Total	31

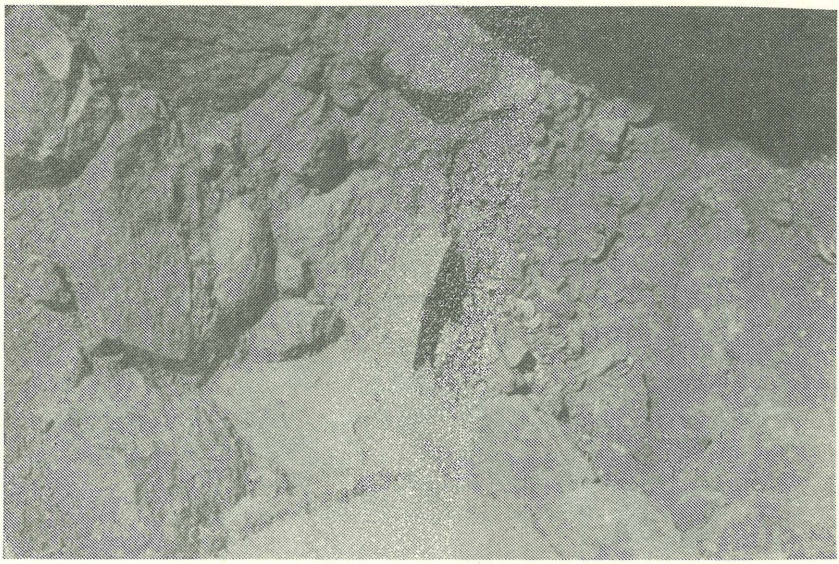


Fig. 59. Interior de Colca con base.

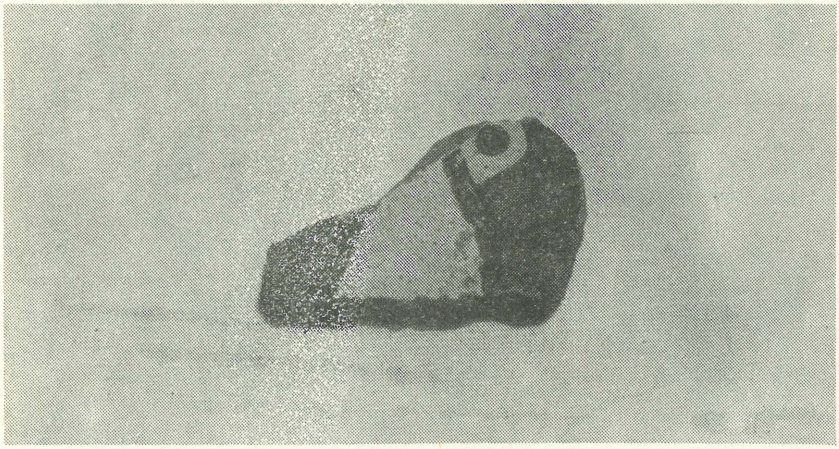


Fig. 60. Fragmento de cerámica de la Fase Nasca 7.

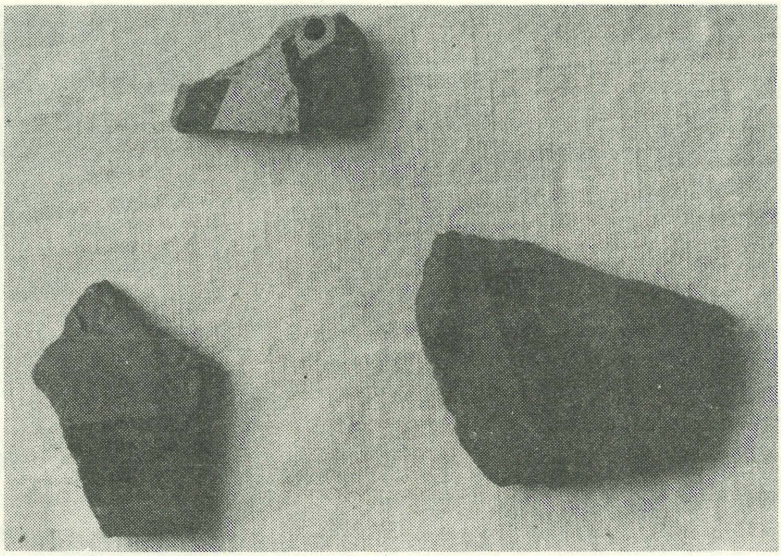


Fig. 61. Fragmentos de cerámica de la Fase Nasca 7.

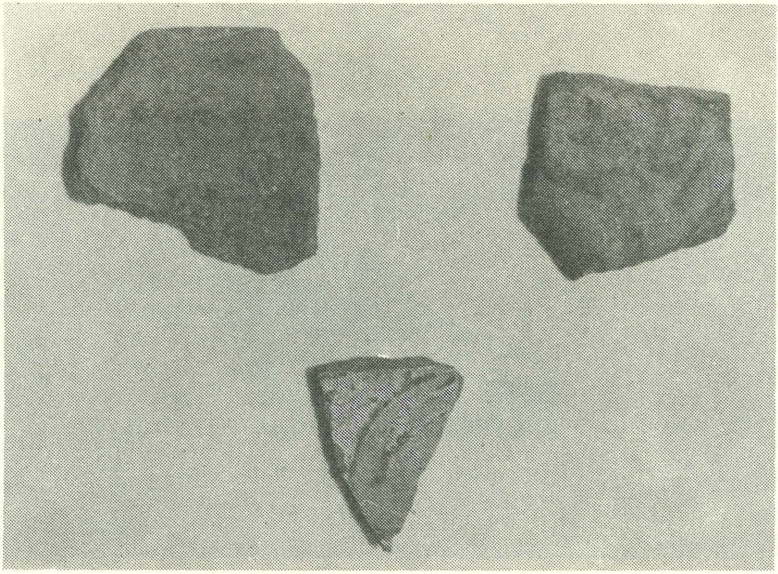


Fig. 62. Fragmentos de cerámica de la Fase Nasca 8.

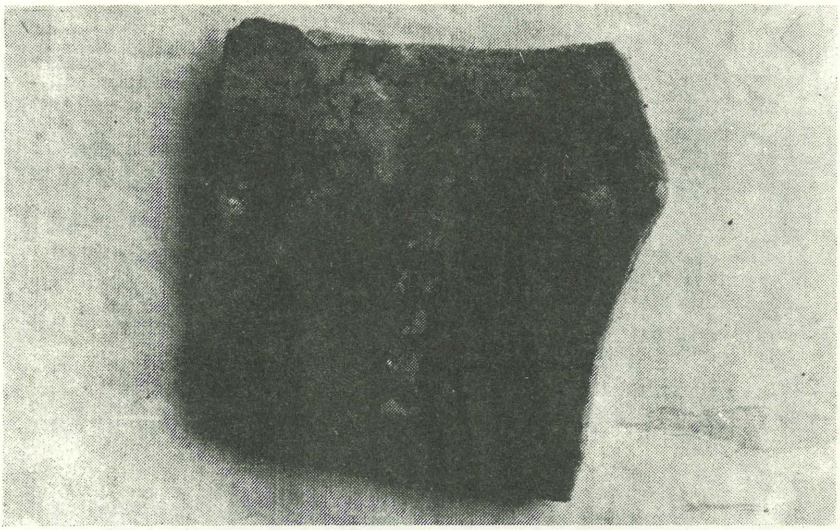


Fig. 63. Fragmento de cerámica de la Fase Nasca 9.

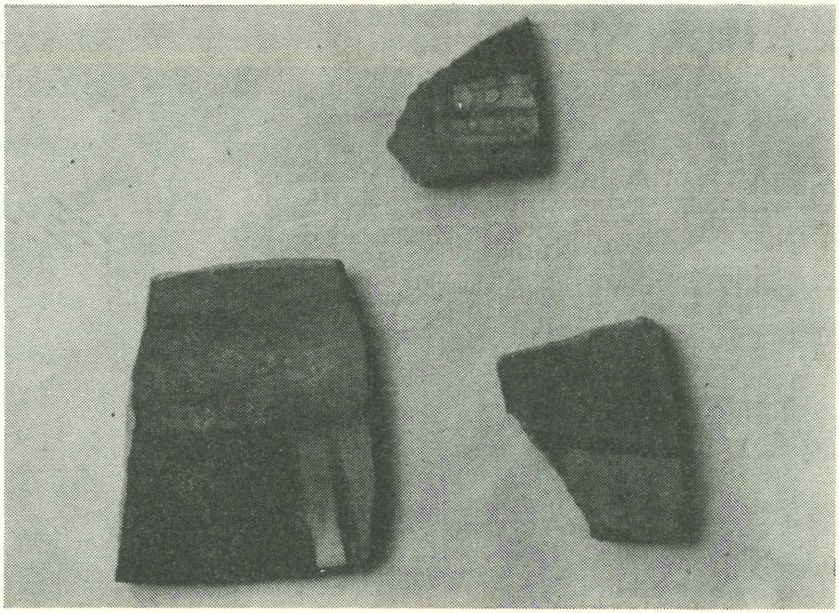


Fig. 64. Fragmentos de cerámica de la Fase Nasca 9.

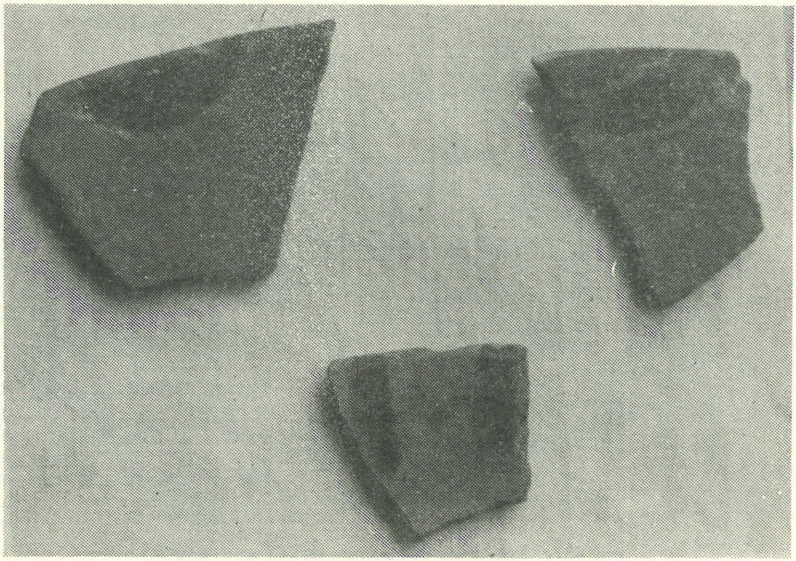


Fig. 65. Fragmentos de cerámica de la Fase Nasca 9.

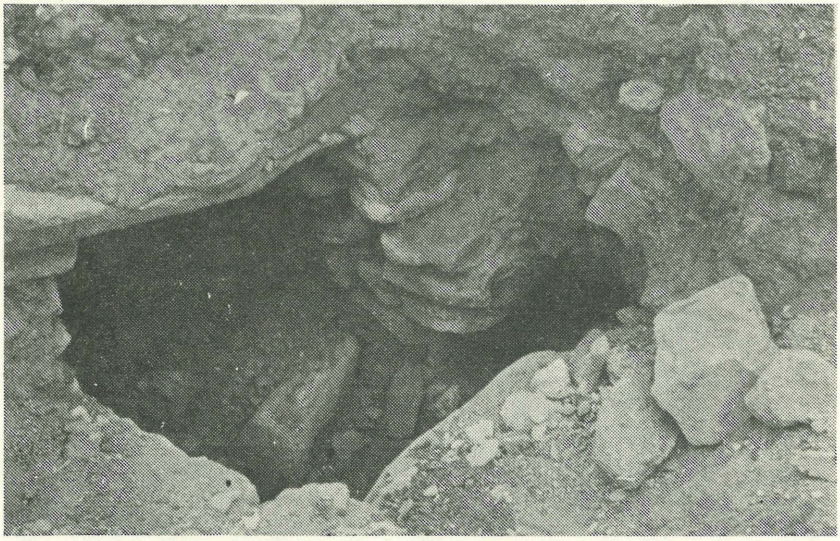


Fig. 66. Tumba No. 1.

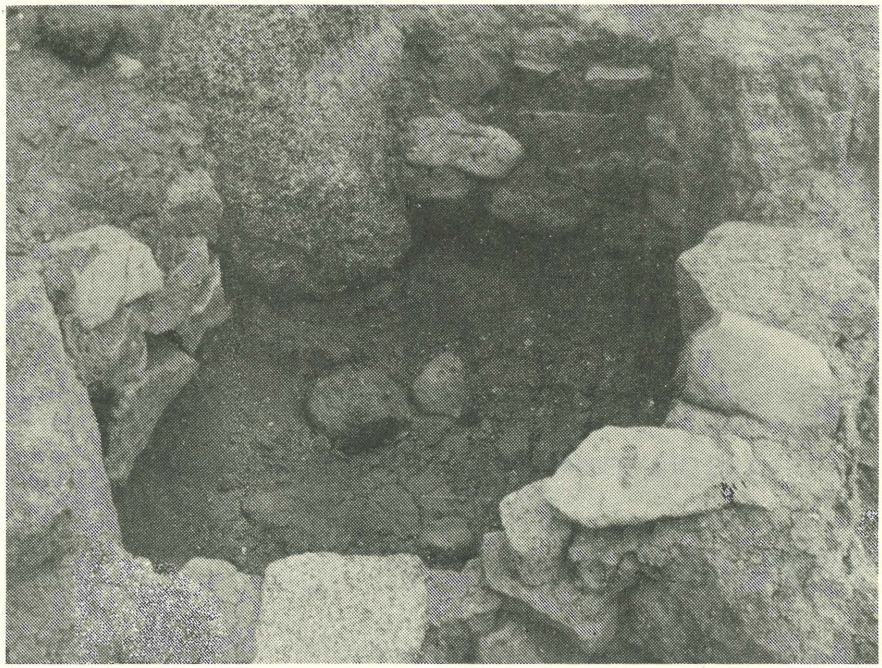


Fig. 67. Tumba No. 4.

IV

EXCAVACION EN UN COMPLEJO FUNERARIO DE LA QUEBRADA DE LA VACA

Jörg Eckert

Desde el 24.02.1972 al 01.03.1972 se han realizado trabajos en una de las tumbas colectivas en la vertiente Norte de la Quebrada de la Vaca en lo alto de la Bahía.

Las investigaciones en una de las 7 tumbas en forma de casa tenían como fin el recuperar referencias con respecto al tiempo de su ocupación y del número de entierros efectuados. Esta tarea resultó ser algo dificil, en vista de que casi todas las tumbas presentaban evidencias de estar destruidas seriamente, estando su contenido revuelto y saqueado, sin excepción. Por fin, se escogió una tumba con estructura todavía intacta donde el trabajo no fue dificultado por las lajas caídas de la techumbre en el interior.

Primero se recogían y enumeraban todas las partes identificables de esqueletos que estaban dispersados ante la entrada de la cámara funeraria. Esto resultó en una fuente de errores, por razón de que estos huesos habían sido expuestos a la intemperie durante largo tiempo, a consecuencia de lo cual estaban ablandados y demasiado fragmentados para ser clasificados. Después se zarandeó la mayor parte de la tierra que todavía quedaba en la cámara funeraria encontrándose, aparte de más piezas de esqueletos, varios hallazgos menores, tales como restos textiles, fragmentos de conchas, perlas de cristal, laminillas de oro, husos, ovillos de lana, pepas de fruta (entre ellas tres de melocotones), frijoles y pedazos de calabazas decoradas, etc. (Fig. 68). En vista del mucho tiempo que se empleó en la cernidura, se tuvo que desistir de una evaluación del contenido total de la cámara, quedando el resto no explorado de una capa de 0.20 a 0.30 m. de grosor.

Resultados y conclusiones

1. El cómputo de los diferentes pedazos de esqueletos arrojó un mínimo de

47 individuos (sin especificación por sexo, por carecer de los conocimientos de antropología física), entre ellos una proporción de 50 a 80 % de niños.
A causa de un gran número de fragmentos no clasificables, así como del material restante no investigado dentro de la cámara funeraria, podrá suponerse el total de los individuos realmente enterrados allí, no debajo de 80, con la reserva adicional de que los esqueletos infantiles expuestos a la intemperie deben haber desaparecido en su mayoría.

2. La existencia de varias perlas de vidrio demuestran el uso de la cámara funeraria hasta en tiempo de la Colonia. No se podía ganar ningún dato para averiguar el comienzo de la ocupación por escasez de fragmentos de cerámica. Aunque se encontraron restos de un aríbalo incaico pintado, en el margen de la explanda, éstos no podían ser identificados con certeza como pertenecientes al contenido de la tumba que ha sido saqueada.

3. En base de indicios obtenidos con respecto al número de individuos enterrados, se puede estimar un total de 400 y a lo máximo 550 entierros habidos en las 7 tumbas.

4. Como la ciudadela que se encuentra en frente tiene un número reducido de tumbas pequeñas, podríamos concluir diciendo que los muertos de este asentamiento hayan sido enterrados en las tumbas grandes colectivas.

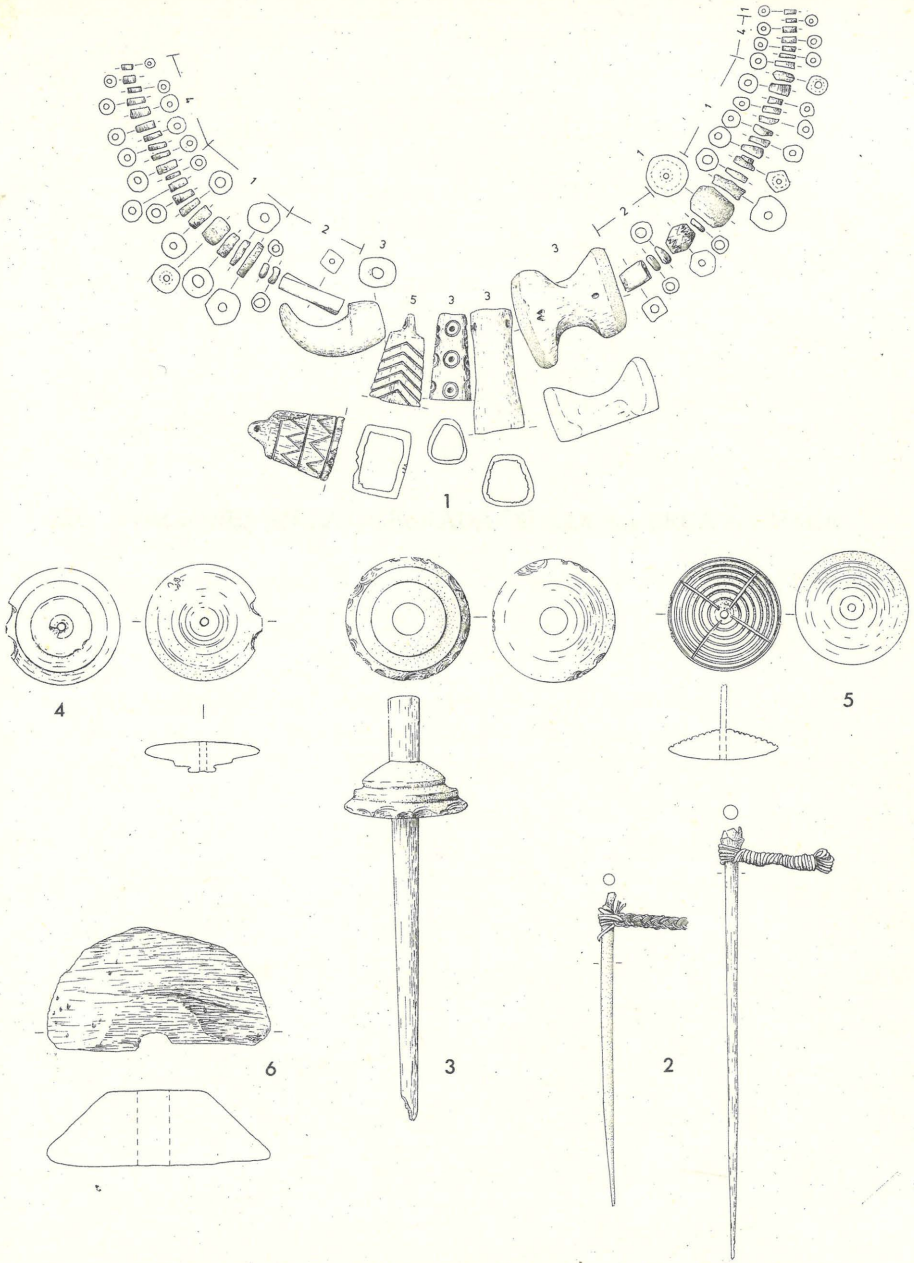


Fig. 68. Hallazgos de la tumba colectiva de la Quebrada de la Vaca (Excavación Eckert 1972).- 1.- Partes de collares de cuentas de moluscos (1), de vidrio azul y verde (2), de huesos (3), de piedras (4) y madera (5).- 2 Espinas de Cactus con hilos.- 3 Huso de arcilla.- 4.5. Husos de piedra negra.- 6 Huso de madera.- Esc. 1:2.

V

EXCAVACIONES EN LA QUEBRADA DE MOCA CERCA A CHALA

Jörg Eckert

Durante la primavera de 1972, y en el curso de un programa científico bajo la dirección del Prof. Dr. Hermann Trimborn, se llevó a cabo una investigación arqueológica en diferentes sitios, cerca a Chala, en la Costa sur del Perú. La excavación más extensa se realizó a varios kilómetros al norte de Chala, la altura del km. 606 de la Panamericana, al lado de la carretera cerca de la Quebrada. El primer recorrido del terreno dió como resultado comprobar que se trata de un planicie rectangular, levemente elevada y cercada mediante piedras. El terreno estaba salpicado de piedras, no dejando reconocerse, así, ninguna estructura interior o subdivisiones, con excepción de una cámara funeraria en la parte norte que se encontraba abierta y vacía (Fig. 72).

Aquí parecía ofrecerse un punto de partida en la búsqueda de otras tumbas, sobre todo para obtener material datable y contextos cerrados en una zona arqueológica poco investigada. La excavación duró desde principios de marzo hasta mediados de abril de 1972, y que fue llevada a cabo con un grupo de seis obreros procedentes de Chala. Ya los primeros sondeos en el interior del área cercada dieron como resultado que no había que contar con otras tumbas. Después de remover las masas de piedras caídas, la construcción se había revelado, sin embargo, como un objeto tan interesante por su trazado y construcciones que era necesario seguir la excavación. En el curso de las exploraciones que incluían una triangulación del camino incaico, paralelo a la costa, estaba bastante claro que esta carretera, siendo reconocible en el área sólo de manera fragmentada, debe haber pasado muy cerca de la plataforma, lo que subraya la importancia de la edificación.

Hacia el poniente se encuentran los restos de un asentamiento mayor, aunque sin datar debe haber tenido alguna relación con la plataforma, por la cercanía. La edificación había sido construida algo elevada sobre una base rocosa

aprovechando una pequeña loma. Encima está un suelo solidificado de arcilla y arena, cuyo grosor es variable.

Una vez limpiada el área de una gran porción de material de derrumbe la estructura revelaba un trazado aproximadamente rectangular con lados algo irregulares de 28.25 - 28.90 metros a lo ancho y 40.80 - 42.60 a lo largo. El eje longitudinal está orientado de SSW a NNO, lo que interpretamos aquí para simplificar como eje Norte-Sur. Con el progreso de los trabajos se reconocía también la división estructural de la plataforma en tres zonas: una anteplaza, un área de subida y un patio cercado por murallas (ver plano 6).

La explanada abarca un área de 27 por 12 metros, en forma de terraza horizontal plana elevada. La demarcación exterior era todavía bien reconocible en el terreno, a pesar del estado de deterioro en que se encontraba el zócalo de la terraza trabajado en piedras. Evidentemente, todavía in situ se encontraba un sillar grande que marcaba el ángulo Sur-Este de la edificación total. Toda la explanada parece que estaba libre de construcciones. Aunque por falta de tiempo no se hicieron cortes de sondeo, después de la limpieza de material caído, no se dieron indicios de divisiones estructurales. Tampoco se podía verificar la existencia de una subida, tal vez en forma de rampa pequeña o de escaleras como había de esperarse. A la zona de entrada, es decir el espacio estrecho entre explanada y patio interior, había que dedicar más la atención en este punto. La entrada como tal divide esta zona en dos áreas iguales pero muy diferentes en lo que toca a su importancia. La parte oriental está vacía con excepción de un monolito grande, que no muestra huellas de haber sido labrado (Fig. 71). Aunque se abstenía de realizar un examen arqueológico de la base de la roca, queda sin embargo la seguridad que no forma parte de la roca viva sino que ha sido traída. Tratándose de un bloque de varias toneladas, y en vista del gran esfuerzo que debe haber costado su transporte, se le puede adjudicar alguna importancia mayor. Aunque no hay medio de demostrar arqueológicamente que el bloque rocoso formaba parte integral del complejo, el hecho de su situación aislado en el área cercada sin construcciones laterales, es un fuerte indicio en favor de la colocación intencional. El lado superior del bloque es completamente plano en su parte, así que podía haber servido como superficie tipo mesa o pedestal faltando sin embargo huellas de uso.

Hacia el otro lado de la entrada, en un área igualmente cercada por murallas, se encontraron las plantas de dos habitaciones o chozas con una habitación aproximadamente iguales de 4-4.5 por 4.5 metros, unidas por una pared del fondo común hacia el patio interior y quizás igualmente con un techo común (fig. 53). Un pasillo estrecho separaba las dos habitaciones entre sí.

El acceso a la habitación Nº 2 se efectuó a través de una puerta con una

anchura de 0.95 m. El dintel de esta puerta, una piedra de mampostería de 1.10 m. de longitud, se encontró en el interior al lado de la entrada en el suelo, lo que significa que debe haber caído en una fase temprana del derrumbamiento. Las paredes de piedras de mampostería con 0.50 m. de grosor, habían caído en ambas habitaciones sobre todo hacia adentro, de manera que toda esta parte del conjunto estaba escondida, inicialmente, bajo una fuerte capa de escombros sin contornos. Una vez removido este material, la habitación Nº 2 resultó estar libre de cualquier instalación pero, iguamente, sin hallazgos que hubiera permitido una datación final. El suelo consistía de un adoquinado irregular bajo una capa firme de barro.

En la habitación Nº 1 (Plano 6) el contexto era algo diferente. Sobre todo no se pudo reconocer ninguna entrada ni un indicio dónde ésta hubiera podido estar, así que hay que suponer que el acceso se efectuaba a través de una apertura elevada. En el interior se encontró, después de la limpieza, en el ángulo nor-este, una construcción de piedra en forma de un estrado con altura de 0.35 m. y longitud de cantos de 0.70 m., conectado a través de unos escasos restos de una capa de piedras con otro estrado plano, no conservado en su totalidad. Como no se encontraron huellas que hubieran permitido una interpretación, hubo que desistir de ella por falta de paralelos.

Entre las dos habitaciones, al final del pasillo y aproximadamente a 0.40 m. delante de la pared trasera, se encontró una barrera de mampostería formándose así un espacio muy estrecho conservado hasta una profundidad de 0.60 m. Este no contenía restos arqueológicos, pero estaba lleno parcialmente con arena de otro lugar. El pasillo periférico de ambas habitaciones era muy estrecho pero viable (Fig. 69). Un relleno claramente reconocible parece que sirvió para compensar desniveles. No se pudo localizar un acceso hacia esa parte del complejo, por lo que suponemos que la entrada seguramente se efectuaba a través de las murallas circundantes. Estas no deben haber sido muy altas, lo dedujimos por el material caído, y seguramente sirvieron más para cercar el terreno que para impedir el acceso a él.

Por una entrada de 1.10 m. de ancho se llegaba a un patio interior elevado con restos de adoquines. Las paredes colindantes consistían en zócalos de piedra canteada con bloques rocosos superpuestos y escogidos, de los cuales algunos todavía se encontraban en situaciones originales. Con sus medidas de aproximadamente 27.5 m. por 21 m., este patio ocupa casi una superficie igual como explanada y entrada en conjunto, es decir, se producía una simetría seguramente nada casual, como ya se hizo observar en el eje transversal de la entrada.

El patio interior estaba amurallado, con un acabado excepcionalmente es-

merado, sobresalía la medida normal, es decir, lo funcional para una delimitación del terreno. Sobre un cimiento de barro, que había servido para formar una base nivelada, se pusieron a distancias iguales grandes bloques de granito parecidos entre sí, productos de erosión de las lomas cercanas, siendo rellenados los vacíos con mampostería de piedras pequeñas. De esta manera se hizo un amurallado visualmente atractivo. La altura original no se había conservado en ninguna parte. Sin embargo parece que ésta apenas superaba un metro, equivalente a la medida del bloque de piedra más grande, es decir, entre la altura de cadera o de pecho de un hombre.

Esta configuración se observa en toda la mampostería del complejo, con excepción de las dos chozas, aunque los bloques de las murallas en la zona de la entrada no alcanzan la misma medida como las del patio interior.

La superficie del patio no contenía construcciones grandes, sobre todo soportes, tenía un acceso normal, solamente por la entrada. La brecha en el centro del lado norte (Plano 6) se hizo por erosión. La superficie interior, actualmente casi nivelada por el relleno, se inclinaba originalmente hacia el suroeste del patio. Aunque los perfiles y sondeos, que finalmente abarcaban la mayor parte de la superficie del patio interior, resultaban en diversos contextos sobre todo piedras puestas y dispersadas, no se lograron indicios concretos para su interpretación. Sobre todo en la parte sur-este de la planicie se hallaron restos de tales piedras, que desde su construcción deben haber sido sólo muritos protectores, en todo caso, no habrán podido soportar más que un tejado liviano, siendo parcialmente de carácter provisional. De algo similar se trata en el caso de la pequeño muro situada, aproximadamente, en el centro del patio para el cual no se encontró ninguna continuación, si en caso lo había. El contexto más curioso se constató entre los cortes de prueba 2 y 3. La excavación evidenció una fosa ligeramente ovalada con los diámetros 0.80 m. por 0.60 m. con una profundidad en la roca de 0.50. El borde de la fosa estaba rodeado por piedras. La fosa misma resultó vacía de restos arqueológicos una vez removido el relleno de la arena, con excepción de una columna vertical de piedra canteada que superaba un poco el borde. En el caso de las demás piedras dispersas respectivamente asociadas, varias resultaban ser restos de fogones que contenían, aparte de combustibles carbonizados y ceniza, también restos de caracoles y conchas, igualmente fragmentos de vasijas. Probablemente se trata de fogones con residuos de comida.

La cerámica recuperada aquí es de color rojo-marrón de distintas hechuras. Al lado de vasijas de diferentes tamaños, a manera de depósitos, con bordes fuertemente evertidos, cuya arcilla muestra un desgrasante grueso de arena con inclusiones de granito desmenuzado (Fig. 74, 1.4.9.12-14), también hay

una cerámica más fina, casi sin desgrasante, con superficie bien alisada por espátula y muy duramente cocida.

Estos fragmentos muestran también restos depintura de color gris oscùro en el interior de un cuenco (Fig. 74, 10). En el interior del cuenco de la fig. 74.7 se observaba un engobe rojo oscuro. Las vasijas relativamente peor cocidas eran las más grandes (Fig. 74.12-14). En éstas la superficie era más corroída y astillada. Llama la atención un fragmento de borde (fig. 74.12). Por su fractura recta y lisa demuestra que el cuerpo de la vasija y el cuello han sido manufacturados por separado y luego unidos. El asa grande (Fig. 74, 14) había sido fijada en la pared de la vasija directamente por lo cual se había desprendido.Con excepción de un cuenco, ninguna vasija se pudo reconstruir enteramente.A pesar de eso se puede afirmar que sólo existe un espectro morfológico muy estrecho. Al lado de los cuencos se encuentran, en la mayoría, vasijas con tendencia a formar cuerpos muy convexos. La excepción aquí es un pequeño vaso con borde invertido (Fig. 74, 2). La cerámica, en general, da la impresión de mucha homogeneidad, lo que sugiere una duración poco dilatada. De importancia especial es el hallazgo de una punta fragmentada perteneciente a la cabeza de una maza en forma de estrella, hecha de piedra rocosa, dura y pulida (Fig. 74,6). Esta maza —una arma muy eficaz para la lucha cuerpo a cuerpo— formaba parte del equipamiento estándar de un soldado del ejército incaico, aunque sin embargo tiene variantes redondas y rara vez estrellada.

Durante la excavación se observaron los siguientes contextos: Los dos fragmentos de Fig. 74, 1.2 proceden de la acumulación de cerámica en la parte este del corte 2; el fragmento de Fig.74.4 y la punta de la maza se encontraron en la zona de la entrada del patio interior; las piezas de Fig. 74, 3.5. y 7. son del centro del patio interior, al lado de la muralla angulada, y todos los demás tiestos se encontraron juntos en el gran fogón, en la parte este del patio entre los cortes 3 y 4.

Para una datación exacta del complejo, es decir, para determinar el tiempo de construcción, la duración de su uso y la fecha de abandono, estos hallazgos de todos modos nada numerosos son de una utilidad limitada. En todo caso, dejan abierta la posibilidad de suponer que hayan sido depositadas en la fase de uso de la plataforma, así como en tiempo de su abandono. Sin embargo, entre algunos contextos hay diferencias temporales considerables evidenciadas por dos dataciones C-14: En el pasadillo estrecho entre las dos chozas y la muralla que lleva al patio interior, se encontraron en el suelo, bajo una capa de material de derrumbe de 40 cm. de grosor, los fragmentos de una vasija grande de depósito, junto con bastante carbón de leña. De ahí se calculaba la datación KN 2622 con 350 ± 50 BP, lo que corresponde al lapso entre 1550 y 1650

A.D. Una calibración de la misma muestra resultaría en una datación entre 1480 y 1660, es decir, entre la fase del imperio tardío y la temprana colonial con énfasis en el siglo XVI. La vasija debe haber sido depositada antes del derrumbe de la mampostería, dando así por lo menos un término postquem para el complejo. La otra datación C-14 KN 2621 da como resultado 220 ± 50 BP, siendo por tanto bastante más reciente. Se basa en muestras de un fogón al borde este del patio interior, entre los cortes 3 y 4 de donde no hubo más hallazgos. Para este fechado se podría calcular mediante la calibración el lapso entre 1600 y 1760, pero precisamente aquí no podemos excluir que los valores hayan sido afectados de la industrialización moderna, dando así datos más antiguos de lo que realmente tienen las muestras. En todo caso, podría servir para demostrar que este sitio haya servido a veces, también, en tiempos recientes, como lugar de descanso. Hay que advertir expresamente, sin embargo, que entre el material hallado no se encontró restos típicamente coloniales. Una excepción es el hallazgo de huesos de caballo o de asno, debajo de algo de derrumbe entre la habitación 2 y la muralla exterior. En una situación así el valor para la datación es sin embargo muy pequeño. La importancia más grande es este aspecto tiene seguramente la punta de la cabeza de la maza. Habiendo sido encontrado junto al borde de una vasija (Fig. 74,4)que no se diferencia de la cerámica de otros contextos, ni tipológicamente, ni por su hechura; prácticamente, todos los fragmentos se pueden evidenciar como aproximadamente contemporáneos con la cabeza de la maza. Con eso los hallazgos deberían estar dentro del margen cronológico que está marcado por el primer fechado C-14.

Por último, nos preguntamos sobre la finalidad del complejo. Como carecemos de objetos comparables que hayan sido arqueológicamente investigados y descritos en su función, del material aquí existente, no es posible una interpretación que reúna todos los distintivos de la construcción y características de la plataforma para elaborar un cuadro definitivo. Por tanto, intentaremos limitar las posibilidades interpretativas por medio de la suma de los indicios, de tal manera que resulta visible la dirección en la cual había de buscar la función. Como se puede suponer una contemporaneidad, por lo menos parcial, del camino incaico con la plataforma, es segura una relación mutua. Aquí se hace probable una interpretación de la plataforma como un tambo pequeño, respectivamente como una parada de camino, sobre todo la existencia de un patio interior relativamente grande, con varios restos de fogones y chozas que tal vez sirvieron para pasar las noches. Sin embargo, hay varias circunstancias en contra. Hay un tambo auténtico con todas las instalaciones necesarias y del tamaño usual a pocos kilómetros de distancia en dirección sur hacia Chala, por lo que no se entendería la necesidad de otra estación de parada y aprovisonamiento a tan corto intervalo. Si observamos la misma construcción de la plata-

forma, podemos constatar una serie de caracteres que no están conformes con un complejo utilitario, tal como lo es un tambo en su parte esencial. El complejo entero ha sido construido con mucho cuidado, y manifiestamente con vista a un efecto óptico especial, como hemos mencionado arriba. La planta diseñada a propósito como paralelogramo, divisible en partes casi iguales en su eje longitudinal como en el transversal, tiene que tener un sentido por sí misma, puesto que no es reconocible en su simetría desde el suelo, sino aparece desde allí más bien como rectángulo inexactamente diseñado. El acceso se realizó solamente a través de la explanada artificialmente aterrazada, por una entrada estrecha inclinada hacia un patio interior cercado con murallas bajas. Es poco probable que de este modo hayan podido entrar animales de carga. Además, los muros del patio no hubieron podido evitar que los animales escaparan, a no ser que estos hubieran estado maniatados o amarrados. Por tanto, se puede suponer que el acceso hacia el complejo ha sido previsto exclusivamente para hombres. Si esto sólo se hizo para acampar aquí, es dudoso en vista de varios restos de construcción, sobre todo por el hoyo cavado cerca del centro del patio con la columna de piedra y no, por último, por la cámara funeraria. Precisamente este pozo funerario, hundido a gran esfuerzo en la roca, no es probable que se haya construido en la plataforma abandonada y en ruinas sin que tenga una relación reconocible con sus alrededores.

Por fin, tampoco ha de olvidarse el gran bloque de roca que seguramente no tenía un significado práctico o profano, sino que hay que imaginarlo más bien como parte de ceremonias religiosas. Igualmente, sin explicación, han de quedarse las construcciones sobre planta semicircular que se encuentra al este y al oeste afuera de la muralla que rodea el patio interior. Aquí se observan fácilmente terrazas artificiales que son delimitadas por piedras puestas, incompletas hoy en día. También en este caso no hubo hallazgos que, eventualmente, hubieran aportado algún indicio respecto a su función.

En general, hay que decir que en este complejo el arqueólogo se ve frente a un apuro. Ninguno de los hallazgos del patio interior se puede atribuir a la fase funcional de la plataforma. Todos pueden proceder de una época algo más tardía lo que en parte, efectivamente, es el caso, como lo demuestra la datación C-14. Ninguno de los hallazgos es suficiente para esbozar con claridad la función de la plataforma. Aunque existan algunos argumentos en favor de una utilización profana, parecen más acertados aquellos aspectos que indican una finalidad cúltica.

Como principio, vale decir que la excavación de un objeto aislado no tiene que resultar necesariamente en una solución, y menos en una zona sin una larga tradición investigadora donde hay incógnitas. Sería deseable abarcar todo

el contexto, es decir, explorar en este caso especial el poblado cercano con la cual la plataforma seguramente tenía alguna relación, y encima de eso los poblados vecinos de la misma época y sus relaciones mutuas; para dibujar así la imagen compleja de toda una zona poblada. Bajo este marco sería más fácil determinar la función de un complejo semejante.

Aunque los resultados de las excavaciones en la plataforma de la Quebrada de Moca no pueden satisfacer de todo, ofreciendo más preguntas que respuestas, podrían servir tal vez de alguna ayuda para investigaciones futuras y contextos similares de esta región.

Notas :

1.) Las medidas anotadas en el plano general, en varios cortes, indican la profundidad desde la superficie respectiva hasta el suelo. Los números en la mampostería indican la altura todavía conservada desde el horizonte básico original sin incluir los fundamentos.

2.) Por la medición de las dos muestras de C-14 así como por las explicaciones orales y escritas respecto a esos datos agradezco la ayuda del Dr. J. Freundlich del laboratorio C-14 del Instituto de Prehistoria de la Universidad de Colonia. El cálculo de éstos se efectuó convencionalmente, es decir sin calibrar, con Libby - HwZ y sin corrección del fraccionamiento de isótopos.

3.) Este tambo falta en la lista de Luis E.Valcárcel, *Historia de la cultura antigua del Perú*, Lima 1943-1949. Tomo II, p. 462.

4.) Puesto que disponemos de múltiples indicios que comprueban la capacidad de medición topográfica de los peruanos antiguos, no se puede suponer aquí una casualidad, sino se debe tratar de un propósito claro.

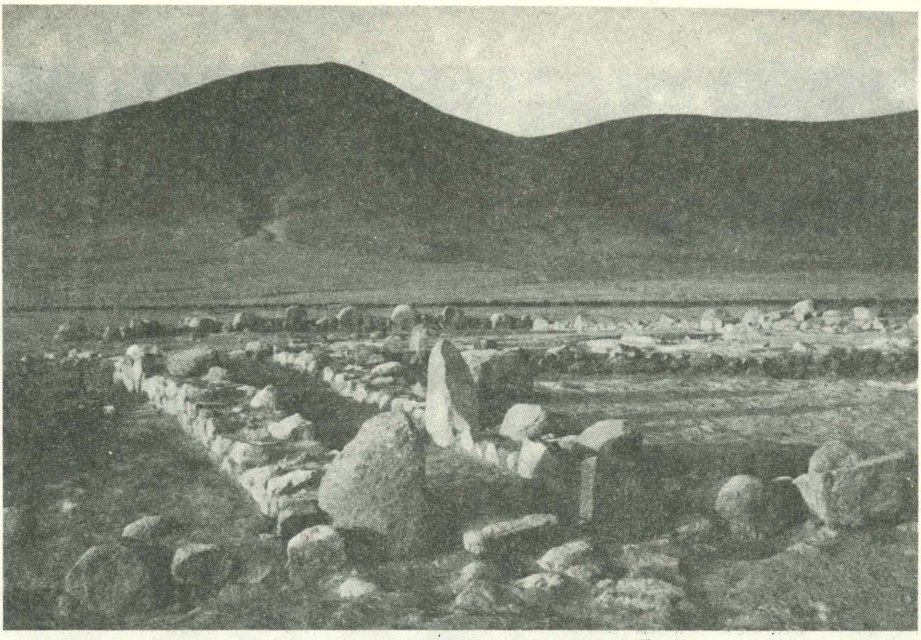


Fig. 69. Acceso al patio interior de la plataforma.

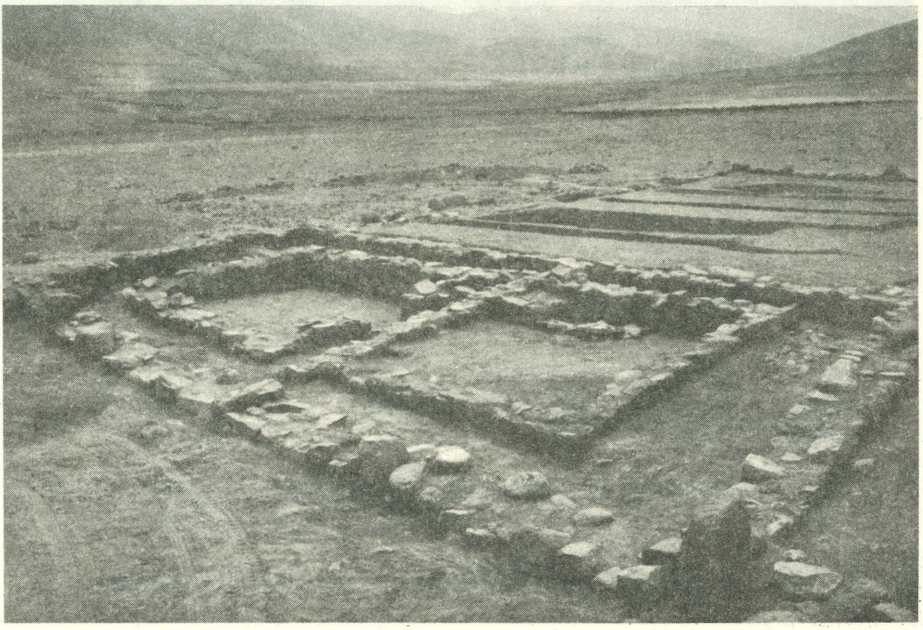


Fig. 70. Plantas de dos recintos al lado del acceso de la plataforma.

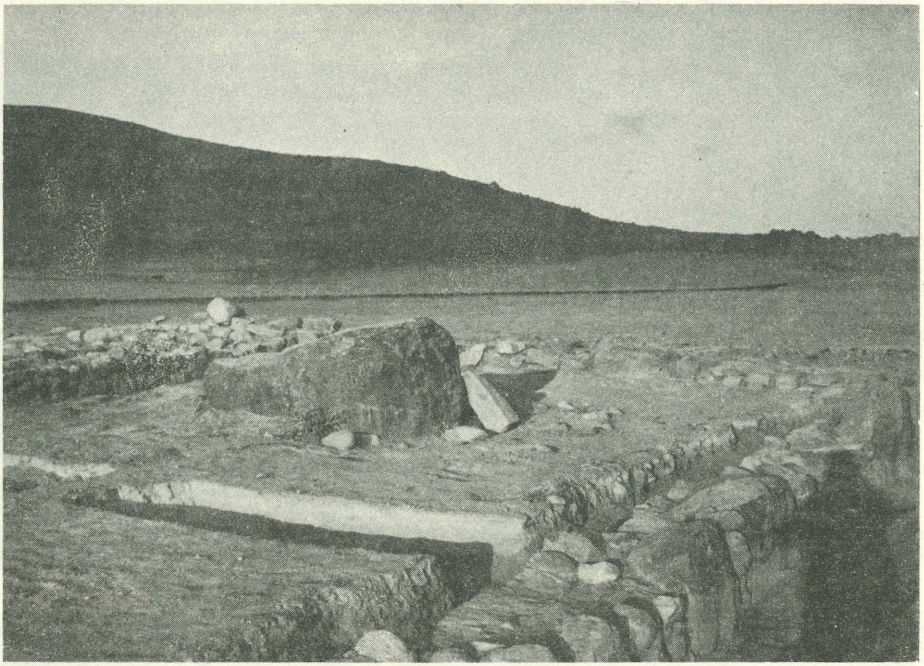


fig. 71. Monolito en la zona oriental de la entrada.

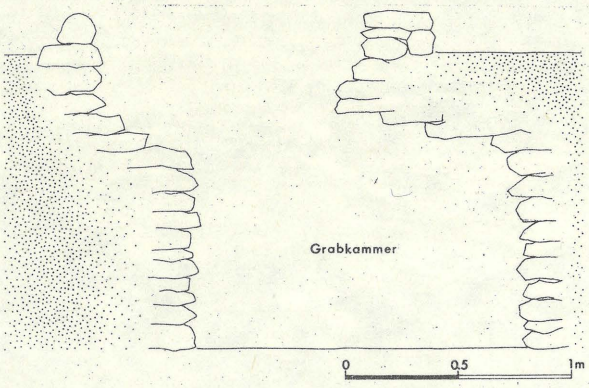


Fig. 72. Corte vertical de la cámara funeraria en la parte Noreste de la plataforma.

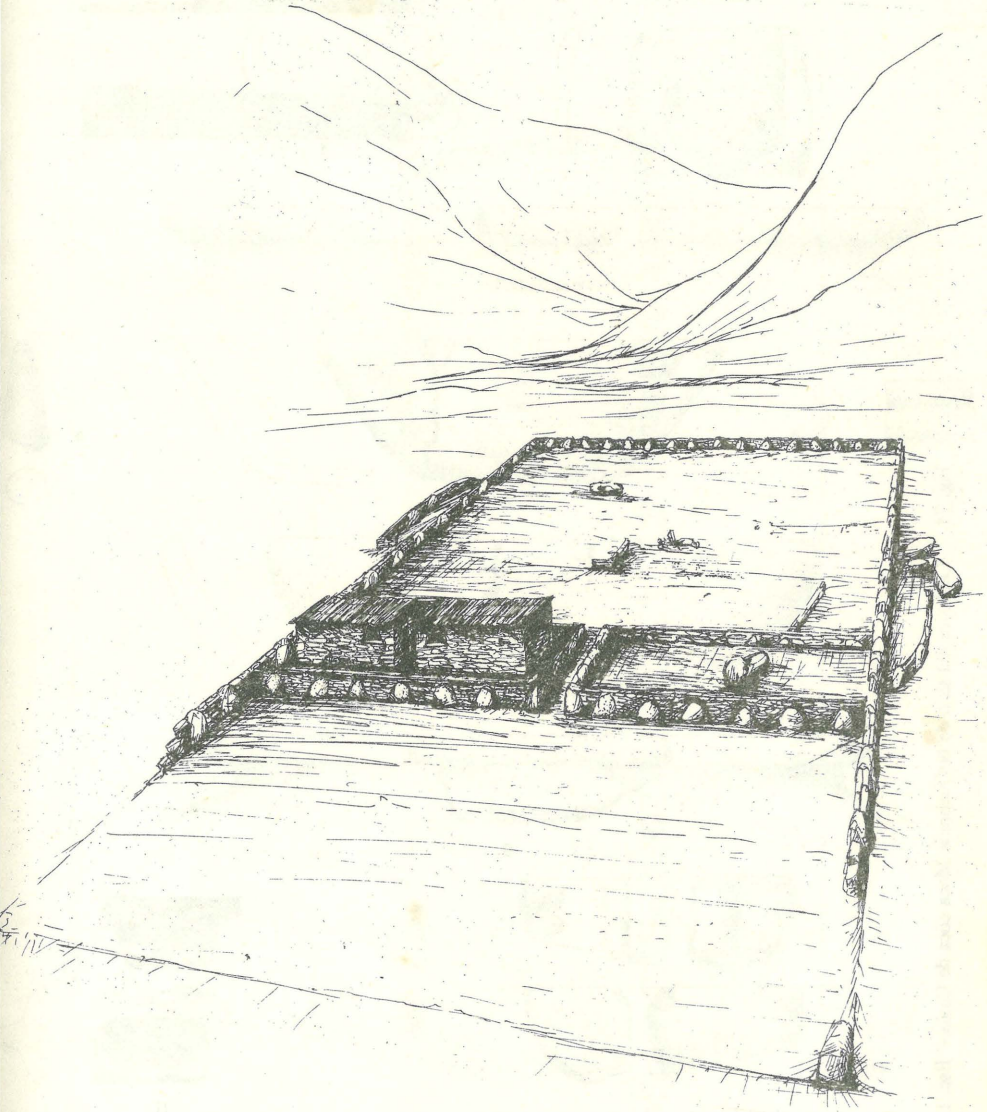


Fig. 73. Ensayo de reconstrucción de la plataforma en la Quebrada Moca (Dibujo I. Steuer).

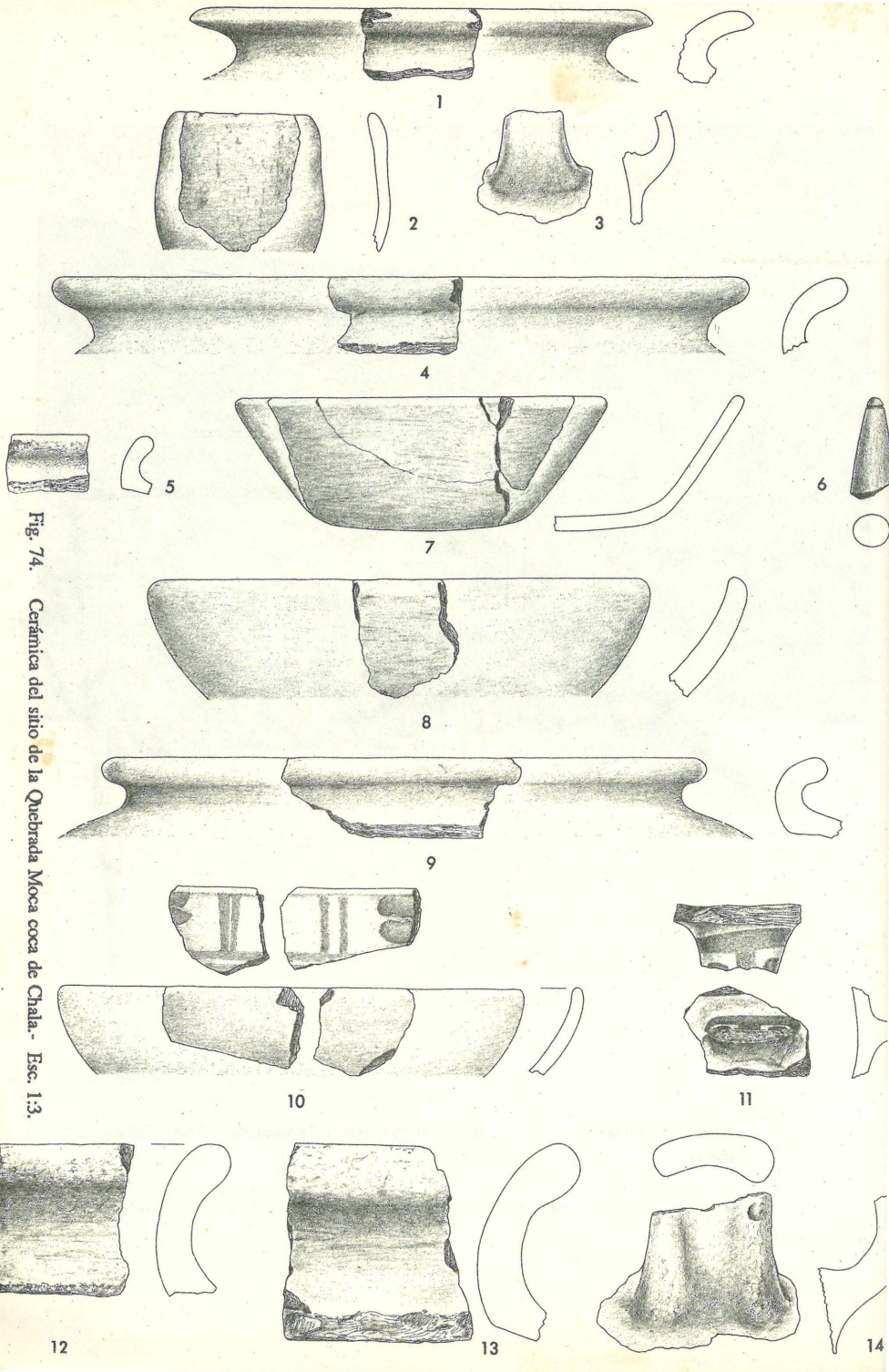
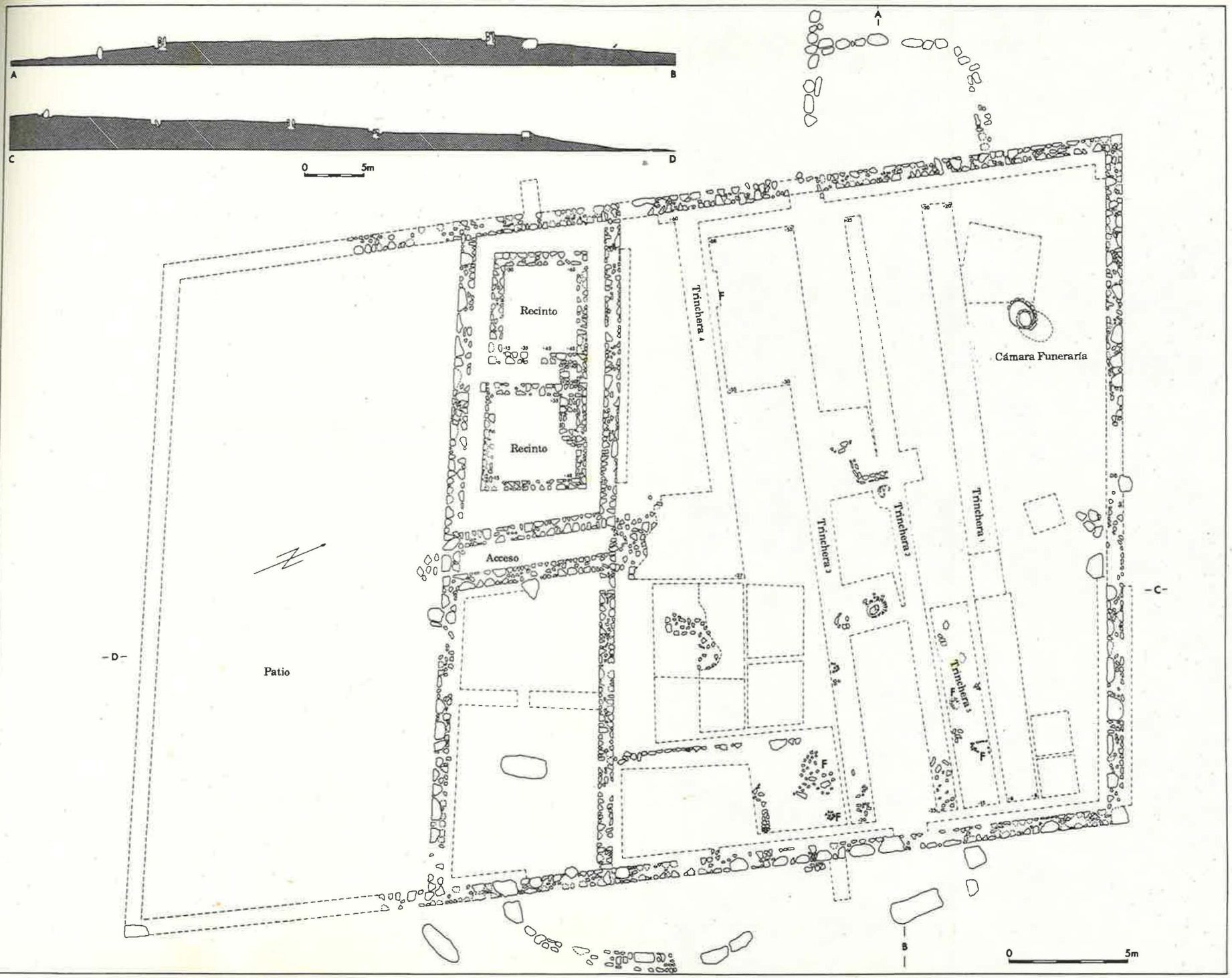


Fig. 74. Cerámica del sitio de la Quebrada Moca coca de Chala.- Esc. 1:3.



Plano 6. Plano de la plataforma en la Quebrada Moca cerca de Chala. Esc. 1:200

VI

INFORME ANTROPOLOGICO SOBRE TRES CRANEOS PROCEDENTES DE CHALA (DEPARTAMENTO DE AREQUIPA)

J.M. Dricot

Los tres cráneos están en buen estado de conservación y privados de sus mandíbulas. Proceden de Chala, ubicada en la Costa sur del Perú (Dpto. de Arequipa).

Descripción

El cráneo CH-B Nº 9 pertenece a un niño de 7-11 años, que tenía su primer molar permanente, pero falta el segundo molar y el segundo pre-molar permanente. El sexo no es determinado en razón de la edad. El cráneo tiene la deformación occipital costeña con asimetría (Wein 1961) o tabular erecta (Dembo e Imbelloni 1938). La deformación afecta al parietal en su parte posterior (región de la S4) y el occipital hasta la línea superior. La región sublambdática está más aplastada, aunque queda una ligera convexidad posterior. El frontal es normal. Se observa trazas de espongio hiperostosis (Hamperl und Weiss, 1955) en vía de curación sobre el occipital y los parietales. No hay caries sobre los dos dientes visibles (M2 y M1).

El cráneo CH-B Nº 9 (1) pertenece a un adolescente del 12-18 años con presencia del segundo molar permanente y la sutura del basi-esferoides abierta, de sexo femenino en razón de sus rasgos morfológicos (glabelo, arcadas supraorbitarias, mastoidea, cresta sus mastoidea poco desarrolladas, borde superior de las órbitas cortante). La deformación craneana es de tipo occipital costeño con asimetría (Weiss 1961), o del tipo tabular erecta (Dembo e Imbelloni, 1938). La deformación ataca la región posterior del occipital (S4) y el occipital hasta la línea inferior. La región lambdática está mayormente aplastada. El occipital conserva una ligera convexividad. El frontal es normal. Hay trazas de espongio hiperostosis curadas sobre el techo de las órbitas, los parietales y el occipital. No se nota caries sobre los tres dientes presentes (1M, M1 y M2).

El cráneo CH-A Nº 2 pertenece a un adulto (M3 y sinostosis de la sutura basiesferoides) de sexo masculino (gran desarrollo de la glabelo, las arcadas supra-orbitarias, la mastoidea, la cresta sub-mastoidea, el borde superior de las órbitas romo). La deformación craneana es de tipo occipital costeño con ligera disimetría (Weiss 1961), o tabular erecta (Dembo e Imbelloni 1938). La deformación aplasta la parte posterior del parietal (desde S3) hasta la línea superior del occipital. La región posterior se muestra plana ligeramente inclinada al exterior. Se nota un osteoma del conducto auditivo externo izquierdo sobre la pared posterior del conducto. No hay caries sobre los 7 dientes permanentes 1-2M, M1-2, I1-2, 2I), pero se observa alteraciones alveolares del tipo alveolitis. Los dos incisivos laterales son en forma de pala. Por fin cabe notar que este cráneo presenta sobre el lado derecho varios huecos y fracturas postmortem, de origen desconocida; la arcada supra-orbitaria está hundida; la rama ascendente del maxilar y la arcada cigomática rotas; el parietal (3), el temporal (1) y el occipital (1) perforados. A través de estas perforaciones, se puede observar numerosas fositas granulares, llamadas de Pacchioni, sobre ambos lados de la bóveda.

Comentarios

La deformación occipital costeña no hace duda para cada uno de los tres cráneos. El cráneo adulto se desvía de la normalidad por sus relaciones glabela-opistocranion y anchura del cráneo,basión-prostión y anchura del cráneo; altura del cráneo y anchura del cráneo, sin que la base del cráneo parezca ser desplazada en razón de la presión (Dricot 1974). Este tipo de deformación es muy antigua (pre-cerámica), pero sigue hasta el periodo incaico. Es una característica de la Costa pero no de una época (Weiss 1961).

La espongio hiperostosis (Hamperl und Weiss 1955) se relaciona generalmente con la existencia de la malaria o con la mala nutrición, sin que se pueda escoger una de las dos hipótesis . Sin embargo, la espongio hiperostosis (la osteoporosis simétrica de Hrdlicka) no aparece en el pre-cerámico (Weiss 1961, Hartweg 1958). El osteoma del conducto auditivo externo, es un rasgo costeño, relacionado por Weiss (1961) a la economía de zambullidores. La no-existencia de caries no debe sorprender, pues que, se admite generalmente que la frecuencia de las caries en los tiempos prehispánicos no ha sido alta (menos de 10%).

(1) Existe la misma numeración para dos cráneos distintos.

En el cuadro 1, se da las principales medidas para los 3 cráneos.

	CH-B Nº 9 M1	CH-B Nº 9 M2	CH-A Nº 2 M3
Diámetro antero-posterior	152	156	162
Anchura transversa	142	143	156
Basión-Nasión	85	95	97
Basión Bregma	125	122	142
Nasión-Prostión	62	61	73
Prostión-Basión	86	94	100
Anchura Bicigomática	120 ?	124	139
Alt. Orb. Izq.	34	32	37
Anc. Orb. Izq. (Maxil-Fr.)	40	40	44
Alt. Nariz	45	46	53
Anc. Nariz	21	22	25

Cuadro 1. Medidas craneométricas expresadas en milímetros.

LITERATURA CITADA

BERTONIO, Ludovico
(1662) 1956 Vocabulario de la Lengua Aymara. Edición fotostática. La Paz.

CIEZA DE LEON, Pedro de
(1553) 1984 Crónica del Perú. Primera Parte. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

DEMBO, A. /J. IMBELLONI
1938 Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico-humano. Bibl. Amer. Moreno, Sect. A, vol. 3. Buenos Aires.

DISSELHOFF, H.D.
1968 Oasenstädte und Zaubersteine im Land der Inka. Archäologische Forschungsreisen in Peru. Berlin.

DRICOT, J.M.
1974 Determinación de la deformación de los cráneos de Jahuay (Dpto. de Lima), según el método de las elipses equiprobables, Arqueológicas 15,57-67. Lima.

ENGEL, Frédéric
1973 New Facts about Pre-Columbian Life in the Andean Lomas, Current Anthropology 14(3), 271-280. Chicago.

HAGEN, V.W. von
1957 Heerstrassen des Sonnengottes (trad. del inglés). Viena.
1978 Capac Ñan. Die Schicksalsstrasse der Inka (Trad. del inglés). Hamburgo.

HAMPERL, H. P. WEISS
1955 Über die spongiose Hyperostose an Schädeln aus Altperu (sogenannte Osteoporosis simetrica), Virchow Archiv 327, 629-642.

HARTWEG, R.
1958 Les squelettes des sites sans céramique de la cote du Pérou. I. Etude descriptive, Journal de la Société des Américanistes N.S.47, 179-198. Paris.

ISHIDA, E.
1960 Andes. The Report of the University of Tokyo Scientific Expedition to the Andes in 1958. Tokio.

PETERSEN G., G.
1980 Evolución y Desaparición de las Altas Culturas PARACAS-CAHUACHI (NASCA). Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima.

REGAL, A
1936 Los caminos del inca en el Perú antiguo. Lima.

ROWE, John H.
1954 Max Uhle, 1956-1944. A Memoir of the Father of Peruvian Archaeology, University of California Publications in American Archaeology and Ethnology 46(1). Berkeley/Los Angeles.
1956 Archaeological Explorations in Southern Peru, American Antiquity 22(2). Menasha.

SCHWEIGGER, E.
1959 Die Westküste Südamerikas im Bereich des Peru-Stroms. Heidelberg/Munich.

TOSI, J.A.
1960 Zonas de vida natural en el Perú. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico del Perú. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Boletín Técnico 5. Lima.

TRIMBORN, Hermann
1969 Die Chullpas von Atiquipa. En: Verhandlungen des 38. Internationalen Amerikanistenkongresses (Stuttgart-München 1968), I, 393-405. Munich.

1972 La falsa bóveda en las culturas costeras del Perú, Revista del Museo Nacional 38, 185-190. Lima.

1975 Investigaciones arqueológicas en los valles de Caplina y Sama (Dept. Tacna/Perú). Studia Instituti Anthropos 25. Estrella (Navarra) / St. Augustin.

UBBELOHDE-DOERING, H.
1941 Auf den Königsstrassen der Inka. Reisen und Forschungen in Peru. Berlin.

VALCARCEL, Luis E.
1939-1949 Historia del Perú antiguo. 6 tomos (se consultó t. II). Lima.

VESCELIUS, G.S.
1960 Rasgos Naturales y Culturales de la Costa Extremo Sur. En: Antiguo Perú, Espacio y Tiempo (ed. R. MATOS M.) 381-383. Lima.

WEISS, P.
1961 Tipología de las deformaciones cefálicas. Estudio general de los tipos cefálicos y de algunas enfermedades óseos, An. Fac. Medicina 44(2) 133-276. Lima.

Quebrada de la Vaca de Hermann Trimborn se terminó de imprimir el mes de enero de 1989, en los talleres de Editorial e Imprenta Desa S.A. (Reg. Ind. 16521), General Varela 1577, Lima 5, Perú.
Se hicieron mil ejemplares.

DE PROXIMA APARICION

ROCIO CARAVEDO

El español en Lima

PEDRO DE CIEZA DE LEON

Crónica del Perú. Tercera Parte. 2a. ed.
Crónica del Perú. Cuarta Parte. Las guerras civiles

TEODORO HAMPE MARTINEZ

Don Pedro de la Gasca (1493-1567)

RENE ORTIZ CABALLERO

Derecho y ruptura (A propósito del proceso emancipador en el Perú del Ochocientos)

JOSE TOLA PASQUEL

Algebra lineal y multilineal. Segunda parte

MAXIMO VEGA-CENTENO

Crecimiento, industrialización y cambio técnico: Perú, 1955-1980. 2a. ed.

FONDO EDITORIAL

Av. Universitaria, cuadra 18, San Miguel, Apartado 1761. Lima, Perú. Tlfs. 626390; 622540, anexo 220