



---

# POBREZA, MINERÍA Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL PERÚ

---

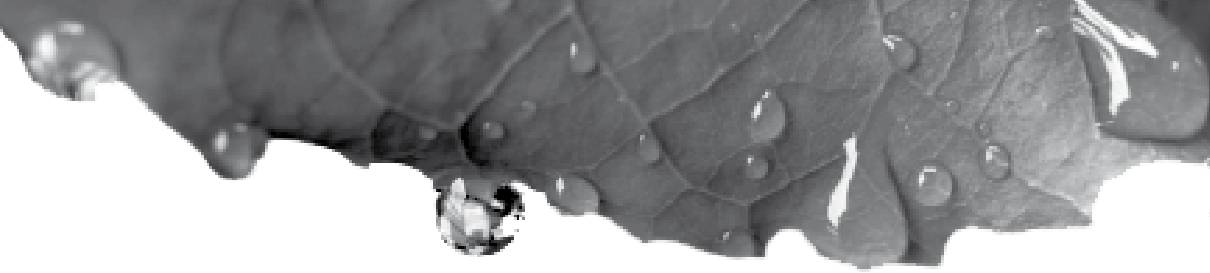
SOFÍA CASTRO SALVADOR



**INTE-PUCP**  
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA  
NATURALEZA, TERRITORIO Y  
ENERGÍAS RENOVABLES

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ





---

# POBREZA, MINERÍA Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL PERÚ

---

SOFÍA CASTRO SALVADOR



PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ



**INTE-PUCP**  
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA  
NATURALEZA, TERRITORIO Y  
ENERGÍAS RENOVABLES

Castro Salvador, Sofía

Pobreza, minería y conflictos socioambientales en el Perú / Sofía Castro Salvador. –Lima : INTE-PUCP, 2013. 114 p. (Cuadernos de investigación Kawsaypacha, 1).

1. Industria Minera – Aspectos Ambientales – Perú; 2. Industria Minera – Aspectos Sociales – Perú; 3. Conflictos Sociales – Perú; 4. Pobreza – Perú I. Título.

HD 9506.P4/ C28

Cuadernos de Investigación Kawsaypacha - N°. 1

*Pobreza, minería y conflictos socioambientales en el Perú*

© Sofía Castro Salvador

© De esta edición:

Pontificia Universidad Católica del Perú. Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE-PUCP)

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

Teléfono: (51-1) 626-2000 anexo 3060

Correo electrónico: [inte@pucp.pe](mailto:inte@pucp.pe)

Sitio web: <http://inte.pucp.edu.pe/>

Primera edición: octubre 2013

Tiraje: 300 ejemplares

**Cuidado de edición:**

María Isabel Merino

**Impresión:**

Editatú Editores e Impresores de José Carlos Alvariano Ordóñez

Jr. Pumacahua 922, Jesús María. Lima-Perú

[editatu@speedy.com.pe](mailto:editatu@speedy.com.pe)

**Carátula, diseño y diagramación:**

Victoria Nureña Torres (Editatú)

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º: 2013-14923

ISBN: 978-9972-674-04-4

Está permitida la reproducción parcial o total de este libro, su tratamiento informático, su transmisión por cualquier forma o medio, sea electrónico, mecánico, por fotocopia u otros, siempre y cuando se indique la fuente.

# CONTENIDO

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <b>PRESENTACIÓN</b>                                            | 5  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                            | 7  |
| <b>CAPÍTULO 1</b>                                              |    |
| <b>METODOLOGÍA Y MARCO CONCEPTUAL</b>                          | 15 |
| 1. Metodología                                                 | 15 |
| 2. Dificultades metodológicas                                  | 18 |
| 3. Análisis de <i>cluster</i>                                  | 19 |
| 4. Marco conceptual                                            | 20 |
| 4.1 Espacio rural                                              | 20 |
| 4.2 Manejo y control de los recursos naturales (tierra y agua) | 21 |
| 4.3 Los productores                                            | 23 |
| 4.4 Tipo de productores                                        | 25 |
| 4.5 Uso y modificación del espacio: la tierra                  | 27 |
| <b>CAPÍTULO 2</b>                                              |    |
| <b>POBREZA Y AMBIENTE</b>                                      | 31 |
| 1. Enfoques de la pobreza                                      | 31 |
| 1.1 Enfoque de los activos de los pobres                       | 34 |
| 1.2 Enfoque de capacidades de Amartya Sen                      | 35 |
| 1.3 Enfoque de exclusión social                                | 36 |
| 1.4 Enfoque estructural                                        | 37 |
| 1.5 Enfoque monetario                                          | 39 |
| 1.6 Enfoque participativo                                      | 40 |
| 2. Medidas de la pobreza                                       | 40 |
| 2.1 Pobreza monetaria                                          | 41 |
| 2.2 Pobreza según Necesidades Básicas Insatisfechas            | 42 |
| 3. Medio ambiente y pobreza                                    | 43 |
| 3.1 Pobreza como causa del deterioro del medio ambiente        | 44 |
| 3.2 Deterioro del medio ambiente como causa de la pobreza      | 47 |
| 4. Conflicto socioambiental                                    | 48 |
| <b>CAPÍTULO 3</b>                                              |    |
| <b>MINERÍA Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL PERÚ</b>        | 51 |
| 1. La situación del sector minero en el país                   | 51 |
| 2. Los conflictos socioambientales en el Perú                  | 57 |
| 3. Los actores del conflicto                                   | 61 |

**CAPÍTULO 4****POBREZA, MINERÍA Y AMBIENTE**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                     | 65 |
| 1. Presentación de las variables                                    | 65 |
| 1.1 Pobreza y minería                                               | 65 |
| 1.2 Agricultura y minería                                           | 69 |
| 1.3 Nivel de alfabetismo de la población en conflicto               | 73 |
| 1.4 Conflictos en las alturas                                       | 74 |
| 1.5 Tamaño de la población de los distritos en conflicto            | 75 |
| 2. Hacia una tipología de distritos con conflictos socioambientales | 76 |

**CAPÍTULO 5****CONCLUSIONES**

91

**BIBLIOGRAFÍA**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
|                          | 95  |
| 1. Fuentes estadísticas  | 95  |
| 2. Literatura secundaria | 95  |
| 3. Normas legales        | 105 |
| 4. Páginas web           | 105 |

**ANEXOS**

|                            |     |
|----------------------------|-----|
|                            | 107 |
| 1. Variables de la base    | 107 |
| 2. Tipos de organizaciones | 108 |
| 3. Tablas                  | 109 |
| 4. Anexos estadísticos     | 112 |

## PRESENTACIÓN

El Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú, con esta publicación, da inicio a la serie ***Cuadernos de investigación Kawsaypacha***. A través de esta serie, se busca compartir los estudios e investigaciones en materia socioambiental, de la biodiversidad, del territorio y de las energías renovables que realicen los miembros de nuestro Instituto.

La investigación que en esta oportunidad presentamos, *Pobreza, minería y conflictos socioambientales en el Perú*, de la economista Sofía Castro Salvador, aborda una temática crucial, y por qué no decir también polémica para el desarrollo del país, ya que busca analizar la relación de la actividad minera con su entorno. En qué medida, esta actividad económica —que es mencionada como una de los puntales del crecimiento y desarrollo del país en la última década— tiene un impacto positivo en las condiciones de vida de la gente que vive en los territorios aledaños a donde se realiza la actividad extractiva.

La relación minería y comunidades circundantes es compleja, tiene muchas aristas: se da una dependencia económica y laboral entre la población y la empresa minera, una superposición de los derechos de las comunidades sobre sus territorios con los derechos de las empresas concesionarias, un contraste entre riqueza de la empresa y de la mina y las condiciones de vida de pobreza de las comunidades, que lleva a que sea una relación de desconfianza y de gran conflictividad.

En los últimos años, los proyectos mineros y también de hidrocarburos, han generado diversos conflictos, algunos de ellos de gran envergadura, principalmente por el rechazo de la población a este tipo de actividad. En este contexto, Sofía Castro ha buscado analizar la relación entre conflictos socioambientales y las condiciones de vida de la población que vive en los distritos donde se dan dichos conflictos.

El INTE-PUCP pone esta publicación al alcance de todos los interesados a fin de promover el debate académico y análisis sociopolítico sobre una temática de relevancia nacional.

*Dr. Augusto Castro*  
*Director INTE-PUCP*



## INTRODUCCIÓN

Este trabajo surge como una preocupación que nos viene desde hace varios años por el creciente clima de conflictos sociales que se da en el país y que ocurre principalmente en zonas rurales donde la mayor parte de la población vive en situación de pobreza. En los diversos trabajos de campo que realizamos desde el 2002 en zonas mineras percibimos la relación —muchas veces tensa— de las poblaciones con las empresas. En el primer acercamiento a una zona minera de larga data, como es el distrito de Quiruvilca en la sierra de La Libertad, tomamos conciencia de la situación de pobreza que rodea a la población asentada cerca de un proyecto minero, pero también el nivel de dependencia —sobre todo laboral— de la población y del conflicto que surge entre ambas.

Años después, cuando participamos en la elaboración de algunos estudios de impacto social y de diagnóstico socioeconómico relacionados con las industrias extractivas en las regiones de Piura, Huancavelica, Arequipa, La Libertad, Cajamarca y Moquegua, volvimos a constatar que la relación entre las poblaciones y las empresas mineras cada vez se deterioraba y complejizaba aún más. En el año 2006, estuvimos cerca del conflicto con la empresa minera Majaz-Rio Blanco (sierra de Piura) y lo que percibimos fue por un lado, el alto nivel de desconfianza entre las partes, y por otro, de las comunidades con cualquier otro actor que estuviera en la zona. Intentar un acercamiento entre las partes e incluso un acercamiento con la comunidad fue una tarea difícil y muchas veces poco exitosa.

Los motivos del rechazo a la minera eran diversos. Por un lado, una antigua experiencia con la mina Turmalina, cerca al pueblo de Canchaque, evidenciaba el pasivo que dejan las mineras luego de explotar el recurso y, por otro lado, el temor de los pobladores por la contaminación de sus recursos naturales. A esto hay que añadir también que en estos escenarios de conflicto, en general, hay mucha desinformación por parte de la población. No solo no cuentan con información completa de las actividades del proyecto minero, tampoco tienen un adecuado conocimiento sobre los problemas potenciales de las actividades mineras, lo que ha llevado muchas veces a tejer mitos y leyendas alrededor de estas actividades.

Lo cierto y lo concreto es que este proyecto minero trajo consigo muchos episodios de violencia de ambos lados, lo que hacía más compleja la reconstrucción de la confianza. Años después, conocimos la realidad de las zonas mineras de Huancavelica. A pesar que los conflictos no eran tan intensos como en otros lugares, nos sorprendió el contraste entre el nivel de pobreza de la población y la riqueza paisajística y por supuesto, mineral. Esta región tiene una larga historia minera y las poblaciones parecían haberse estancado en el tiempo. Nuevamente, pudimos observar la dependencia de la población con la empresa y su lucha porque esta mejore sus condiciones de vida. En esta zona, uno de los pedidos de la población era que la empresa minera volviera a encargarse de la educación del pueblo y de la atención a la salud.

En general, lo que observamos en estos diversos lugares es que la mayoría de las poblaciones carecen de servicios básicos y si los tienen son de baja calidad. Son productores agrícolas y/o ganaderos de subsistencia, con bajo nivel de acceso a los mercados y bastante alejados de ellos. Además, está la incertidumbre y temor por el futuro de sus recursos naturales cuando se asiente una empresa minera cerca de sus territorios. El Estado todavía les es muy distante, por lo que demandan una institución que les de servicios básicos de calidad y pueda absorber la mano de obra local. Pero esto se complejiza más cuando se sabe de actividades mineras previas con experiencias no muy positivas para las comunidades, lo que aumenta el temor y la incertidumbre.

### **Una mirada al contexto actual: crecimiento económico y escenario de conflictos**

En los últimos años, la economía peruana viene mostrando un alto crecimiento económico impulsado principalmente por la inversión privada y en particular por la expansión de la industria minera. En el periodo 1998-2008, la tasa de crecimiento económico (medido por el Producto Interno Bruto) de todo el periodo fue de 64%, lo que significa una tasa promedio anual de 5.1%. La tasa de crecimiento promedio anual del periodo 2003-2008 fue de 28% (ver anexo 3, tabla 2). Solo en el año 2008, el PIB creció 9.8% siendo una de las tasas más altas de los últimos 14 años (BCRP 2008: 13). Aunque el crecimiento económico se debió principalmente a la contribución del sector manufactura y construcción, el sector minero constituye un importante sector para el país, si bien no tiene mayor contribución en el PIB nacional (5.7% en el 2008 de acuerdo a la información del BCRP), genera grandes divisas pues representa el 62% de las exportaciones totales y el 45% de lo que recauda el estado como impuestos (SNMPE 2008).

En el año 2008 se inició la crisis financiera en Estados Unidos que afectó a muchos países en el mundo, desarrollados y en desarrollo. En el Perú, esta crisis se reflejó en la disminución de la demanda externa por productos locales, pero la demanda interna (consumo privado e inversión privada y pública) en los últimos tres años venía en aumento, motivo por el cual dicha crisis no tuvo mayor impacto en el crecimiento económico (BCRP 2008: 13).

De acuerdo a las últimas cifras oficiales, en el año 2008, el sector minero y de hidrocarburos fue el sector con mayor monto de inversión privada, 2,775 millones de dólares, lo que representa el 38% de la inversión privada total (BCRP 2008). Según el Ministerio de Energía y Minas (2008), en el 2008 se invirtió en minería 1,704 millones de dólares. De acuerdo a las cifras del 2009, la crisis financiera mundial no afectó la inversión minera en el país pues esta aumentó a 2,760 millones de dólares (BCRP 2009), en el 2011 alcanzó los 7,200 millones de dólares, y se proyecta que a fines del 2013 llegará a 10 mil millones.<sup>1</sup>

La expansión de las industrias mineras en los últimos años ha generado a su vez diversos escenarios de conflicto, relacionados principalmente con el temor por la afectación de recursos naturales como el agua y la tierra. Desde el año 2004, la Defensoría del Pueblo publica mensualmente un reporte de conflictos sociales. En un inicio, los reportes tenían como objetivo mostrar los conflictos desarrollados entre la población y sus autoridades locales (municipales, provinciales y regionales). El primer reporte (mayo del 2004) registra en total 47 conflictos sociales y solo 4 de ellos son de tipo socioambiental (principalmente relacionados con la industria minera). En el Informe Defensorial del 2005, llamado “Ante todo el dialogo”, se señala que en el periodo mayo 2004-setiembre 2005 se registraron 143 conflictos, de ellos 12 (8%) estaban relacionados con “disputas entre poblaciones y empresas extractivas por el acceso, uso y manejo de recursos naturales y presuntos problemas de contaminación” (Defensoría del Pueblo 2005: 14).

Desde que la Defensoría del Pueblo empezó a reportar los conflictos sociales, los tipos de conflictos se fueron ampliando. No eran solo conflictos entre las poblaciones y las entidades públicas sino también aparecen los conflictos ambientales, conflictos relacionados al cultivo de coca y por violencia política. Pero los de tipo socioambiental (la Defensoría lo denomina solo “Conflictos Ambientales”) fueron en aumento. En enero del 2009, se

---

<sup>1</sup> *La República* (9 de mayo del 2013). “Perú será el quinto país en inversiones mineras en el 2013”. En: <http://www.larepublica.pe/09-05-2013/peru-sera-el-quinto-pais-en-inversiones-mineras-este-2013>. Consulta hecha el 16-06-2013

registraron 211 conflictos, el 47% de ellos son de tipo socioambiental, de ellos el 73% están vinculados con la actividad minera y de estos el 80% se da en localidades con algún nivel de pobreza (idem 2009).

El principal motivo de los conflictos relacionados con la minería es la percepción y temor de las poblaciones a la contaminación de sus recursos (fundamentalmente el agua y la tierra). En muchos lugares donde se asientan los proyectos mineros, la actividad económica de la población local depende principalmente de la explotación de la tierra (agricultura y ganadería), donde el uso del agua es fundamental. La tierra representa para las poblaciones rurales no solo un medio de producción sino también de vinculación con el espacio y con otros actores, pues además de proveer insumos para la producción y el consumo es un lugar para vivir y para socializar con otros.

En los últimos años la presencia de proyectos mineros —y también de proyectos hidrocarburiíferos— ha generado diversos conflictos, principalmente “la superposición de derechos entre el propietario del predio y el concesionario es una fuente potencial de conflictos” (Gamarra 2006: 137). Cuando se otorga la concesión, esta puede superponerse sobre un terreno privado y en este caso, la empresa tiene que negociar para tener acceso a dicho terreno y usufructuar lo que está en el suelo. El derecho de servidumbre prácticamente obliga a hacer la transacción, ya que según la ley se da preferencia al titular de la concesión sobre el uso de la tierra (Glave 2002). Además, la servidumbre minera impone a las comunidades y a la empresa llegar a un acuerdo sobre el valor de las tierras. En caso que las comunidades no acepten negociar, por diversos motivos, se inicia el proceso de servidumbre, cuestión que las comunidades rechazan firmemente pues sienten sus derechos vulnerados.

## Los objetivos de la investigación

El estudio analiza los conflictos socioambientales ocurridos en el país entre enero del 2008 y enero del 2009 así como las principales características sociales, económicas y ambientales de los distritos donde ocurren los conflictos (nivel de pobreza, población económicamente activa, tamaño poblacional, altitud, actores, entre otros). Estos conflictos, relacionados en su mayoría con la presencia de industrias extractivas y en particular empresas mineras, generan grandes temores en la población ya que el espacio que ellas ocupan o requieren se superpone o compite con el espacio usado ancestralmente por las poblaciones para sus medios de vida.

## La metodología

Para enfrentar este desafío hemos construido un modelo conceptual que utiliza principalmente información cuantitativa. La información proviene exclusivamente de fuentes secundarias, en particular, de los trece reportes de *Conflictos sociales y gobernabilidad* de la Defensoría del Pueblo publicados entre enero del 2008 y enero del 2009. En estos reportes se recoge información de la ubicación geográfica del distrito en conflicto, los motivos del conflicto, los actores sociales que intervienen, el tipo de minería en conflicto (formal o informal). Para complementar esta información, se ha tomado los datos provenientes del Censo del INEI del 2007 sobre niveles de pobreza (monetaria y por necesidades básicas), tamaño de la población, tasa de alfabetismo, población económicamente activa, y nivel de altitud. La recopilación de toda esta información implicó la construcción de una base de datos ad hoc en el programa estadístico SPSS, el cual contiene toda la información recolectada y nos facilita la generación de cuadros y análisis estadísticos.

## Las partes del trabajo

Este trabajo se ha dividido en cinco capítulos. En el primer capítulo se explica la metodología del estudio y el marco conceptual con las definiciones más relevantes para el estudio. Nuestra unidad de análisis son los conflictos socioambientales. El estudio, como se mencionó líneas arriba, utiliza exclusivamente una metodología cuantitativa a partir de la revisión de los reportes mensuales sobre Conflictos Sociales y Gobernabilidad que publica la Defensoría del Pueblo. Estos reportes nos ofrecen datos sobre los motivos del conflicto, su localización, los actores sociales que participan y el tipo de minería en conflicto. Además se incluyen otras variables como el tamaño de población, tasa de alfabetismo, la línea de pobreza monetaria, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, la población económicamente activa, el nivel de altitud, entre otros. Los reportes revisados van desde enero del 2008 a enero del 2009 y se identificaron 144 casos de conflictos socioambientales. Una de las principales dificultades que tuvimos en esta recopilación fue la información desactualizada sobre las características de la actividad agropecuaria, como el número de unidades productivas, tamaño de las parcelas, el tipo de propiedad, entre otros. La única información oficial es la que proviene del Censo Agropecuario de 1994.

Con la información recolectada y sistematizada en una base de datos, se generaron diversos cuadros de salida y reportes estadísticos. Además, se utilizó el análisis de *cluster* para poder clasificar a nuestro sujeto de investigación de acuerdo a ciertas características comunes.

En el marco conceptual, se presentan algunas definiciones claves para la investigación que nos ayudarán a entender las características del espacio donde se dan los conflictos así como sus principales características. Además, hacemos un énfasis en los actores principales de estos espacios que son los productores (economías campesinas y productores individuales) y la forma como manejan y controlan los recursos naturales (tierra y agua) de acuerdo a sus condiciones sociales, económicas y climáticas. Finalmente, analizamos brevemente los cambios producidos en la normativa sobre el mercado de tierras en las últimas tres décadas.

En el segundo capítulo, analizamos la relación entre la pobreza y el medio ambiente. Empezamos con una discusión sobre seis enfoques y mediciones de la pobreza, a partir de la revisión de diversos autores: los activos de los pobres, las capacidades, la exclusión social, el enfoque estructural, el monetario y el participativo. Además se presentan dos tipos de mediciones que serán utilizadas en la investigación: la línea de pobreza monetaria y la pobreza según necesidades básicas insatisfechas. Lo importante de realizar esta revisión es que no solo permite mostrar el abanico de definiciones sobre pobreza y su complejidad en la relación con el medio ambiente, sino también su relación con los conflictos socioambientales en nuestro país.

Existe una relación bidireccional entre la pobreza y el medio ambiente. Por un lado, la situación de pobreza de las personas puede ser un factor o causa del deterioro ambiental pero también el deterioro ambiental es un factor que afecta los niveles de vida de las personas y las empobrece aún más. Finalmente, debido a esta relación es importante definir el término conflicto, y en particular, el conflicto socioambiental. Cuando hablamos de conflicto siempre lo asociamos a algo negativo pero, como señalan muchos autores, es parte de la interacción humana, que puede agravarse cuando se entra en competencia por un recurso escaso. Cuando ocurren los conflictos, es importante identificar el objeto o recurso en conflicto, analizar los factores estructurales que generan y dan forma al conflicto, como por ejemplo la situación de pobreza de las personas.

En el tercer capítulo, se analiza la situación del sector minero y los conflictos socioambientales en el Perú. Empezamos señalando que el crecimiento económico de los últimos años ha sido liderado principalmente por la inversión en minería impulsada por la implementación de las reformas del Consenso de Washington en la década del noventa. A pesar de la crisis financiera mundial, la inversión en minería no se ha visto afectada. En el periodo de análisis, se encontraron 144 conflictos sociales, de los cuales 114 son de tipo socioambiental. Del total de casos analizados, el 81.6%

de los conflictos socioambientales están relacionados con la minería y de estos el 86% con empresas mineras formales. Las principales razones de conflicto identificadas son los temores a la contaminación ambiental y contaminación del agua, lo que refleja el temor de la población a perder la continuidad de sus actividades productivas y dinámicas locales.

En el cuarto capítulo, se presentan las variables a ser utilizadas para establecer una caracterización de los distritos donde ocurren los conflictos a través del análisis de *cluster*. Según este análisis, el 63.2% de los distritos tienen los niveles más altos de pobreza, se ubican en ciudades de altura sobre los tres mil metros sobre el nivel del mar, son ciudades con poca cantidad de población, con las más bajas tasas de alfabetismo y dedicadas principalmente la actividad agropecuaria.

En el capítulo quinto se presentan las principales conclusiones de la investigación. Finalmente, se muestra la bibliografía y luego los anexos.

## **Agradecimiento**

Debo agradecer a muchas personas que me han ayudado y motivado a la realización de este primer libro. En primer lugar a mi familia, mis queridos padres, hermanos y sobrinas.

Debo reconocer especialmente a la Dra. Martha Rodríguez Achung, que me ayudó y asesoró en mi trabajo de tesis, que fue el trabajo que me inspiró para la publicación de este libro. Quiero agradecerle profundamente por el tiempo y los consejos brindados.

Debo agradecer especialmente a mis queridos profesores de Ciencias Sociales: Dr. Javier Iguíñiz, Dr. Orlando Plaza, Dr. Efraín Gonzales de Olarte, Mag. Alfredo Vento y Mag. Arturo Calderón por sus enseñanzas y consejos.

De manera especial debo agradecer al Dr. Augusto Castro, Director del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables, INTE-PUCP, quien leyó varias versiones del texto, me dio sus valiosos comentarios y fue el primero en alentarme para su publicación. Asimismo a Pilar Anaya, administradora del INTE-PUCP, por todo su apoyo y confianza brindada desde el CISEPA. Asimismo, a todos los compañeros y compañeras de la PUCP, de ONG y de consultoras con los que compartí y aprendí en los diversos trabajos de campo.

Finalmente, debo señalar que todos los errores y omisiones del trabajo son solo míos.



## CAPÍTULO I

# **METODOLOGÍA Y MARCO CONCEPTUAL**

## **1. Metodología**

La metodología utilizada en el presente estudio es exclusivamente cuantitativa, basada principalmente en información secundaria (Defensoría del Pueblo 2008, 2009; INEI 2007 a y b). Con esta información hemos construido una base de datos a nivel distrital para el periodo comprendido entre enero del 2008 a enero del 2009.

El estudio considera que en las zonas donde se asientan los proyectos mineros existen factores o condiciones estructurales que hacen más vulnerables a las familias residentes en la zona. Estas condiciones serían básicamente tres: i) el nivel de pobreza de las familias, ii) la ubicación geográfica (altitud) y iii) las leyes de promoción de la inversión privada, específicamente en el sector minero y en particular la ley N° 26505 (1995), que promueve la “inversión privada en el desarrollo de actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas” (aunque este trabajo no hará un análisis legal de la actividad minera, se señalarán algunas leyes pertinentes al tema).

La unidad de análisis o sujeto de estudio son los distritos en conflicto de tipo socioambiental. El estudio tomará como principal información la proveniente de los reportes mensuales de Defensoría del Pueblo sobre conflictos sociales, publicados entre enero del 2008 y enero del 2009. Debemos señalar que durante la revisión de la información, hemos encontrado que un mismo distrito puede tener a su vez otro conflicto con otra empresa o con la misma pero en tiempos diferentes por diversos motivos. En ese caso, estamos contabilizando nuevamente el distrito, pues nuestro foco de atención en primera instancia es el conflicto, pero luego el análisis se centra en las características del distrito con conflictos.

La recopilación de la información de fuente secundaria implica la construcción de una base de datos ad hoc, la cual contiene las siguientes variables:

**Cuadro 1**  
**Principales variables de investigación**

| <b>Dimensión</b> | <b>Variable</b>                                                                         | <b>Fuente</b>                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conflicto        | Motivos de conflictos.                                                                  | Reportes de Conflictos Sociales y Gobernabilidad de la Defensoría del Pueblo de enero 2008- enero 2009. |
|                  | Ubicación geográfica (Región/ Provincia/ Distrito).                                     |                                                                                                         |
|                  | Actores que participan en el conflicto.                                                 |                                                                                                         |
| Empresa minera   | Tipo de minería (formal/informal).                                                      | Reportes de Conflictos Sociales y Gobernabilidad de la Defensoría del Pueblo de enero 2008- enero 2009. |
| Social           | Tamaño de población a nivel distrital.                                                  | Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda.                                                  |
|                  | Tasa de alfabetismo a nivel distrital.                                                  | Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda.                                                  |
|                  | Línea de pobreza monetaria a nivel distrital.                                           | Mapa de pobreza y NBI, INEI Censo 2007.                                                                 |
|                  | Línea de pobreza según Necesidades Básicas Insatisfechas a nivel distrital.             | Mapa de pobreza y NBI, INEI Censo 2007.                                                                 |
| Económico        | Población Económicamente Activa dedicada a la actividad agropecuaria a nivel distrital. | Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda.                                                  |
|                  | Tipos de tenencia de la tierra (individual/colectivo).                                  | Censo Nacional Agropecuario, 1994.                                                                      |
|                  | Número de parcelas y superficie total por distrito.                                     | Programa Especial de Titulación de Tierras, 2005.                                                       |
| Ambiental        | Nivel de altitud de la capital del distrito.                                            | Mapa de pobreza y NBI, INEI Censo 2007.                                                                 |

Elaboración propia.

La base de datos se ha construido a partir de 13 reportes mensuales (Defensoría del Pueblo 2008, 2009). De estos reportes se ha extraído información relevante para este estudio como el lugar del conflicto (región, provincia y distrito), los actores involucrados en el conflicto, empresas que intervienen y la modalidad de las mismas (formales/informales).

Se identificó 144 casos de conflictos socioambientales en el periodo mencionado. En algunos casos se encontró que un mismo conflicto podía involucrar simultáneamente a varios distritos de una misma o de diferentes provincias de una región. En estos casos, se registró el conflicto para cada uno de los distritos involucrados, siendo catorce los que se desarrollaron simultáneamente en varios distritos, como podemos ver en el cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Casos de conflicto que se desarrollan simultáneamente en varios distritos**

| Región     | Provincia             | Distritos                                                                              | Motivo                                                                                              |
|------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apurímac   | Andahuaylas           | Andarapa, Pacucha, San Jerónimo, Talavera, Pampachiri, Huancaray, San Antonio de Cachi | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de la Minera Apurímac Ferrum.                |
| Arequipa   | Castillas             | Orcopampa                                                                              | La población demanda proyectos de desarrollo local a la empresa Minera Buenaventura.                |
|            | Condesuyo             | Cayarani                                                                               |                                                                                                     |
| Cusco      | Acomayo               | Sangarara, Pomacanchi, Acopia                                                          | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de las empresas MINSUR y Aceros Arequipa.    |
|            | Canchis               | Combapata, Sicuani                                                                     | Oposición de la población a la construcción de la Central Hidroeléctrica de Pucará.                 |
| Junín      | Huancayo              | Carhuacallanga, Chacapampa, Chongos Altos, Colca, Chicche, Huasicanche                 | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de Minera IRL.                               |
|            | Chupaca               | Tres de Diciembre, Ahuac                                                               | Temor de contaminación en el agua debido a la presencia de Minera Vena Perú.                        |
| Lima       | Lima                  | Puente Piedra, Carabayllo                                                              | Población rechaza posibles concesiones mineras.                                                     |
|            | Yauyos                | Viñac, Catahuasi                                                                       | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de la Central Hidroeléctrica El Platanal.    |
| Piura      | Piura                 | Tambogrande, Las Lomas                                                                 | La población rechaza la minería informal porque genera contaminación ambiental.                     |
|            | Ayabaca               | Paimas, Suyo                                                                           |                                                                                                     |
|            | Paíta                 | El Arenal, La Huaca                                                                    | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de empresas Maple Perú y Caña Brava.         |
|            | Sullana               | Ignacio Escudero                                                                       |                                                                                                     |
| Puno       | San Antonio de Putina | Ananea                                                                                 | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de la minería informal.                      |
|            | Carabaya              | Macusani, Crucero                                                                      |                                                                                                     |
|            | Azángaro              | Azángaro, San Antón, Asillo                                                            |                                                                                                     |
|            | Chucuito              | Huacullani, Quelluyo, Pizacoma                                                         | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de empresa Santa Ana.                        |
|            | El Collao             | Mazocruz                                                                               |                                                                                                     |
|            | El Collao             | Ilave, Pilcuyo, Mazocruz, Condu-riri, Capazo                                           | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de empresa Minera Aruntani.                  |
|            | Puno                  | Acora, Mañazo                                                                          |                                                                                                     |
| San Martín | Moyobamba             | Calzada, Jepelacio                                                                     | Temor de contaminación ambiental debido a la presencia de empresa minera White Rocks International. |

Fuente: Defensoría del Pueblo (2008, 2009).  
 Elaboración propia.

Adicionalmente, la base de datos se ha complementado con información del último Censo Nacional (INEI 2007 a y b), como el tamaño de población, porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) dedicada a la actividad agrícola y pecuaria, nivel de pobreza monetaria, nivel de pobreza según Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y altitud sobre el nivel del mar.

También se incluyó algunas variables procedentes del Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO) de 1994 (INEI 1994) a nivel distrital como el número de productores totales y porcentaje de productores con menos de dos hectáreas. Es importante señalar que estos datos desactualizados pueden generar algún tipo de sesgo en el análisis, ya que después de 18 años es claro que se han producido varios cambios. Por ejemplo, en la costa, existe un evidente aumento de la frontera agrícola, cambio de cultivos tradicionales a cultivos para la agroindustria, concentración de tierras, entre otros.

## 2. Dificultades metodológicas

Como se mencionó en el párrafo anterior, es necesario resaltar que las cifras utilizadas del CENAGRO (1994) corresponden a datos obtenidos 18 años atrás pues hasta el momento no se cuenta con información actualizada de la situación de la agricultura en el país. Esta información totalmente desactualizada es limitante por dos razones. En primer lugar, los datos no permiten realizar un análisis real de las características del sector en la actualidad y en segundo lugar, con estas cifras no se puede generar políticas públicas adecuadas y oportunas para el sector.

Sin embargo, a pesar de esto, resulta útil usarlo al no tener otro tipo de información. Después de tantos años, es obvio que se han producido muchos cambios como “la ampliación de la frontera agrícola en costa y selva; procesos de concentración de la tierra en costa y selva alta; disminución drástica de la superficie de algunos cultivos (como el algodón) e incremento de otros (como el espárrago); firma del TLC con EEUU; etc.” (CEPES 2009). Todos estos cambios han producido diversos efectos en la estructura agraria y en las características también del productor agropecuario. Un factor importante de cambio en los productores es la titulación individual de tierras rurales en el país realizado por el Programa Especial de Titulación de Tierras, PETT, ya que esto puede generar mayores oportunidades e incentivos para la inversión en el sector agrícola (Fort 2008: 8).

El Programa Especial de Titulación de Tierras-PETT realizó en el periodo 1996-2001 (fase 1) y 2002-2006 (fase 2) un registro de predios pero lamentablemente no fue un censo, sino solo una muestra a nivel nacional,

por lo que no se cuenta con información para todos los distritos involucrados en este estudio. De los 144 distritos de estudio, solo se tiene información del PETT para 61 de ellos y solo se pudo tener acceso a dos variables que no se consideran relevantes para esta investigación.

Por ello es que se utiliza en este estudio los datos del CENAGRO. A pesar del desfase temporal, es lo único que se tiene de manera oficial y esto muestra una clara señal de contar con información actualizada a través de un nuevo Censo Agropecuario en el país.<sup>2</sup>

### 3. Análisis de cluster

Con el fin de realizar una tipología de distritos en conflicto con la minería hemos utilizado el análisis de cluster, con la intención de observar las características que tienen en común los distritos de cada grupo. El análisis de cluster es una técnica estadística multivariada orientada a la clasificación de datos, en la que se intenta reducir las dimensiones necesarias para interpretar un conjunto de datos. El objetivo de esta técnica es clasificar los casos/individuos en una cantidad previamente definida de grupos (“conglomerados”), a partir de sus semejanzas y diferencias en una serie de variables, de tal manera que “los individuos o casos asignados a un mismo grupo deben ser lo más semejantes posible entre sí y por otra parte, cada grupo debe ser lo más diferente posible de los otros grupos” (Catena 2003: 164). Nuestra idea es juntar a nuestro sujeto de investigación en determinados grupos de acuerdo a ciertas características comunes pero a la vez diferentes de los otros grupos.

Existen dos tipos de análisis de conglomerados: uno llamado el de *k*-medias, que trabaja con variables en escala intervalar o de razón<sup>3</sup> y el de conglomerados jerárquicos, que trabaja con variables en cualquier escala de medición a condición de que todas las variables de clasificación se encuentren en el mismo nivel de medición, pero sólo se utiliza cuando la cantidad de casos no excede a 30, porque de otra forma es difícilmente visualizable y su utilidad analítica decrece. En este caso, como la base de datos reúne más de 110 casos, se utilizó el método de *k*-medias.

Sobre la base de las variables categorizadas, el análisis de conglomerados genera una matriz de similaridad o de distancias que identifica la simila-

<sup>2</sup> Afortunadamente, el Censo Nacional Agropecuario se realizó en nuestro país entre octubre y noviembre del 2012. Hasta el momento de la publicación de este libro, no se tiene aún los resultados definitivos del Censo.

<sup>3</sup> Para uniformizar u homogenizar cada una de nuestras variables se trabajó con escalas de 0 a 1, la categorización se muestra en el cuadro 19 del capítulo 4.

ridad/disimilaridad de cada caso en relación con cada uno de los otros. La distancia entre dos casos es la sumatoria de sus diferencias en cada una de las variables de clasificación, las cuales previamente han sido categorizadas.

Sobre esta matriz de similitudes/distancias se construyen tantos grupos como se hayan especificado para el análisis (en este caso, se determinó arbitrariamente 4 grupos o conglomerados). En el capítulo 4 se presenta el procedimiento para la construcción de los conglomerados.

## **4. Marco conceptual**

En esta parte del trabajo, presentaremos el marco conceptual en el que se sostiene la investigación y que nos ayudará a entender las características del espacio donde se localizan los conflictos. Además, hablaremos de los productores, que son los actores principales de estos espacios, y de la forma como manejan los recursos.

### **4.1. *Espacio rural***

Cuando se piensa en espacio siempre se le asocia a un territorio geográfico, sin embargo, el espacio es más que eso, es un elemento integrador de la organización social y la forma como hombres y mujeres se desenvuelven en él y lo transforman a través de sus actividades productivas y reproductivas (Plaza y Sepúlveda 1998).

En la bibliografía revisada se observa que existe un vacío acerca de la interrelación entre las diversas dimensiones que se dan en el espacio. Como bien señala Rodríguez Achung (2005) existen pocos autores que expliquen la interrelación del espacio con los aspectos físicos, sociales, económicos y/o políticos. Uno de ellos es González de Olarte (1982). Estamos de acuerdo con lo señalado por este autor cuando dice que para entender el espacio social es necesario ir más allá de lo geográfico y prestar atención a las relaciones sociales de producción, circulación y distribución entre hombres y mujeres.

El comportamiento y la interrelación de los individuos en un espacio determinado transforman a su vez el espacio de acuerdo al tipo de uso que le den en una época determinada, como dice Gonzáles de Olarte “las relaciones que se establecen entre los hombres tienen las restricciones impuestas por el espacio físico en el que se desenvuelven, pero al mismo tiempo el espacio físico se va transformando en función de su utilización, haciendo de espacio geográfico y de espacio social una unidad dialéctica” (1982: 58). En ese sentido, la organización del espacio resulta importante, ya que es el lugar en el cual se da la producción así como el control, manejo y uso de los

recursos naturales (tierra y agua). Este espacio, por lo tanto, no puede ser visto como un elemento estático.

Las características sociales, organizacionales, económicas, ambientales, entre otras, determinan que los productores —de acuerdo al ecosistema donde se encuentren— usen la tierra y el agua de manera diferente. Tal como señala Rodríguez Achung (2005:13), el ecosistema donde se asienta la población y el tipo de organización social configuran las posibilidades de manejo (uso, acceso y control) del espacio.

La interrelación de todas estas características influye en el comportamiento de hombres y mujeres, en sus percepciones y en la toma de decisiones, pero sobre todo en la forma cómo intervienen sobre el espacio para usarlo y modificarlo (Polese 1998).

#### **4.2. Manejo y control de los recursos naturales (tierra y agua)**

El principal capital que poseen las comunidades campesinas y en general los productores agrícolas y pecuarios es la tierra, la cual representa no sólo un medio de producción sino también de vinculación con el espacio y su relación con otros actores.

La tierra provee al sistema social y económico de las poblaciones la materia prima para la producción y el consumo, así como también un lugar de vivienda y un entorno social local. Esto conlleva a que dicho sistema explote a la tierra (capital natural) con el fin de proveerse de insumos que le permitan seguir funcionando y subsistiendo a través de actividades como la agricultura y la ganadería.

Las tierras cuentan con acceso al agua dependiendo de la altitud en la que se encuentren ubicadas. El acceso al agua es importante, ya que le da mayor valor a la tierra —como señala Rodríguez Achung (2005)— y además determina los límites reales de la producción y la productividad agrícolas.

En los andes, el agua de riego es un componente importante de la producción, un elemento clave de la identidad cultural pero también se puede convertir en una fuente de conflictos si es escasa o si entra en competencia con otra actividad productiva.

Los productores hacen uso de los recursos naturales que disponen y a partir de ellos utilizan diferentes estrategias de subsistencia de acuerdo a las condiciones sociales (de pobreza, nivel de educación, relaciones de género, etcétera) y a las condiciones ambientales (altitud, clima, calidad de la tierra y el acceso al agua) del espacio en el que se encuentren.

Si no se hace uso de los recursos naturales de una manera sostenible, es decir, si se explotan sin tener en cuenta la capacidad de uso para las siguientes generaciones, puede llevar a su deterioro e incluso a su agotamiento, sobre todo si son no renovables, como el agua. Por ello, es importante conocer cómo las comunidades campesinas y productores individuales llevan a cabo el manejo y control de los recursos naturales, que difieren de acuerdo al tipo de ecosistema en el que se encuentren dichos productores y también de acuerdo a los roles asignados al hombre y la mujer al interior de la actividad productiva y reproductiva.

Las diversas condiciones ambientales presentes en el espacio (microclimas y ecosistemas) configuran diferentes formas de organizar la producción a través de la utilización de tecnologías adecuadas, que permitan cultivar adaptándose a las condiciones ambientales, ejerciendo de alguna forma el control del espacio y sus características (Mayer 2004).

Un tema importante en el manejo y control de los recursos es el acceso a ellos. La forma de organización social determina la forma como se manejan las zonas de producción, el cultivo de productos, el uso de los recursos (tales como el agua de riego y los pastos naturales) y también los mecanismos para reglamentar su uso y acceso (Mayer 2004). Una vez que se han repartido y se crean unidades de producción individuales (poseesionarios en el caso de las comunidades campesinas y propietarios individuales en otros casos), estas unidades tienen el derecho sobre esos recursos, al producto de su trabajo y a la transferencia de esos derechos a otras personas.

El manejo y control de los recursos recae principalmente en los hombres, así como la decisión sobre la siembra y los productos cosechados. A pesar que no se visibiliza el rol de las mujeres, estas participan activamente en las actividades agrícolas. En los diversos trabajos de campo realizados en zona andina, comprobamos lo que Plaza y Sepúlveda (1998) señalan con respecto al rol fundamental que cumplen las mujeres en las actividades agrícolas. Las mujeres dedican varias horas a las labores agrícolas, tanto o más que los propios hombres, además realizan actividades de pastoreo y de comercio. Paralelamente, ocupan su tiempo en los roles de madre y ama de casa. Por su parte, Velazco (1997: 3) también descubre que las mujeres trabajan más horas que los hombres en muchas economías campesinas de países en desarrollo: “tomando en cuenta el tiempo diario de trabajo entre el hombre y la mujer, las horas trabajadas por la mujer exceden en un 30% a las trabajadas por el hombre”.

### **4.3. Los productores**

En nuestro país, la agricultura es conducida por diversas unidades productivas, comunidades campesinas o productores individuales. Una buena manera de clasificarlos es identificar sus formas de organización social de la producción: la empresarial y campesina (Plaza y Sepúlveda 1998).

En el caso de la organización empresarial se puede distinguir tres categorías, en base al tamaño de las unidades productivas: pequeña, mediana y gran agricultura. Al interior de cada categoría, se puede distinguir el tipo de tecnología utilizada, la cantidad de trabajadores y el tipo de cultivos.

Con respecto a la organización campesina, se puede dividir en cuatro tipos: i) campesinos de infrasubsistencia, ii) campesinos de subsistencia (o pobres), iii) campesinos en estabilidad (o mediano) y iv) campesinos de suprasubsistencia. Cada una de ellas, a su vez, se distingue en base a criterios de extensión o tamaño de la parcela, capacidad de gestión de la unidad productiva, grado de satisfacción de las necesidades familiares y de la unidad productiva (nivel de ingresos), uso de mano de obra familiar en la parcela y nivel tecnológico (ídem: 370).

En el 2002, el Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES) realizó una clasificación de las unidades productivas tomando en cuenta los criterios anteriores y considerando la información del Censo Nacional Agropecuario de 1994. Esta clasificación toma en cuenta la organización social de la producción y distingue tres tipos de productores: agricultores empresariales, agricultores no empresariales y economías campesinas. Cada uno de ellos con diferentes características sociales, económicas y ambientales, como el tipo de mano de obra, tamaño de la tierra, acceso al crédito, acceso al agua, tipo de riego, destino de la producción, entre otros.

En el cuadro 3 se puede observar que 873 mil productores estaban en la categoría de economías campesinas, lo que representa aproximadamente el 50% del total de productores del país. Es decir, casi la mitad de los productores del país cuentan con menos de dos hectáreas para su producción.

Cuadro 3  
Perú: Productores agropecuarios, 1994

| Agricultura                                               | Productores (UA) | Superficie promedio | Criterio básico                                            | Otras características                                   |
|-----------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Agricultura empresarial</b>                            |                  |                     |                                                            |                                                         |
| De alta inversión (agricultura intensiva)                 | 1,500            | Más de 25 ha.       | Mano de obra asalariada permanente                         | Sujetos de crédito del sistema bancario                 |
|                                                           |                  |                     |                                                            | Riego tecnificado                                       |
| De mediana inversión                                      | 6,500            | De 20 a 25 ha.      | Mano de obra asalariada permanente                         | Acceso a riego                                          |
| De baja inversión (mediana agricultura)                   | 15,000           | 20 ha.              | Mano de obra asalariada eventual                           | Acceso a riego                                          |
| Pequeña agricultura (baja inversión)                      | 35,000           | 5 ha.               | Mano de obra asalariada permanente                         | Acceso a riego                                          |
| <b>Agricultura no empresarial (carácter transicional)</b> |                  |                     |                                                            |                                                         |
| Pequeña agricultura mercantil                             | 650,000          | 1 a 2 ha.           | Mano de obra familiar más mano de obra asalariada marginal | El mercado es el destino principal de su producción     |
|                                                           |                  |                     |                                                            | Principalmente secano                                   |
| <b>Economías campesinas</b>                               |                  |                     |                                                            |                                                         |
| Campesinos medios                                         | 450,000          | 1a 2 ha.            | Mano de obra familiar                                      | El autoconsumo es el destino principal de su producción |
|                                                           |                  |                     |                                                            | Secano                                                  |
| Campesinos pobres                                         | 423,000          | Menos de 1 ha.      | Mano de obra familiar                                      | El autoconsumo es el destino principal de su producción |
|                                                           |                  |                     |                                                            | Secano                                                  |

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario 1994.

Elaboración: AgroData-CEPES.

En el CENAGRO de 1994 se encontró la presencia de 1'754,298 unidades agropecuarias y de ellas, el 84.5% cuentan con menos de 10 hectáreas, por lo que la mayoría de productores eran básicamente pequeños productores y economías campesinas. Después de 18 años, cabe preguntarse si esta estructura ha cambiado con todos los nuevos procesos en marcha, como el PETT, la ampliación de la frontera agrícola, los procesos de concentración de tierras, migración campo-ciudad, entre otros. Una primera hipótesis puede ser que el número de productores con menos de 10 hectáreas haya aumentado<sup>4</sup>. En primer lugar, aumenta el número porque de acuerdo a los

<sup>4</sup> De acuerdo a los resultados preliminares del Censo Agropecuario del 2012, el minifundio se ha expandido.

periodos intercensales, la población rural aumentó aunque cada vez con menores tasas de crecimiento (INEI 2005) y aumentó poco debido a los procesos de migración y de violencia política que se vivió en nuestro país en las décadas pasadas. Este aumento de productores también ejerce presión sobre las tierras lo que provoca una parcelación de las mismas.

#### **4.4. Tipo de productores**

##### **a) Economías campesinas**

La comunidad campesina es una organización histórica conformada por familias que se organizan bajo determinadas normas y parámetros sociales y culturales. El uso, manejo y control de los recursos naturales está determinado por estas normas y parámetros, que van a definir y limitar su accionar familiar y comunal.

En el Perú, las comunidades campesinas<sup>5</sup> son reconocidas legalmente como organizaciones desde 1920. En el artículo 89 de la Constitución de 1993 se señala que las comunidades son autónomas en su organización, en el trabajo comunal y en el uso y la libre disposición de sus tierras, así como en lo económico y administrativo, dentro del marco que la ley establece. Plaza y Francke (1985:57) al respecto señalan:

Sobre la base de un territorio colectivo y considerando un determinado nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, que posibilita un determinado control sobre la naturaleza y modalidades de ejercerlo, la comunidad campesina, como forma de organización socio-económica del campesinado, expresa y es la relación dialéctica tensional entre lo comunal y lo familiar. En esta relación, lo comunal brinda a las familias una serie de condiciones y posibilidades para que éstas desarrollen su producción, y por otro lado controla las formas y los límites dentro de los cuales esta producción familiar puede realizarse. Esta relación es, por lo tanto, inherente a la forma de producción de las familias campesinas dentro de la organización comunal.

La organización, control y manejo de los recursos naturales (tierra y agua) y sociales fundamentales para la producción y reproducción del campesinado está relacionada con la utilización del espacio y el nivel de altitud.<sup>6</sup> Las comunidades campesinas tienen tres rasgos particulares. En primer lugar, se ubican en diferentes espacios geográficos y por lo tanto con altitudes y ecosistemas particulares; en segundo lugar, se encuentran alejados de los centros urbanos

<sup>5</sup> Para mayor detalle sobre la situación histórico legal de las comunidades campesinas ver Del Castillo (1992).

<sup>6</sup> Ver también Plaza y Francke (1985) y Gonzales de Olarte (1996).

y por lo tanto con diferente y limitado acceso a servicios y finalmente, cuentan con sistemas de cultivo, crianza de animales y destino de producción diferentes. Además de estas características, la parcelación de sus terrenos, el tipo de mano de obra utilizada (familiar no remunerada) y el limitado acceso al riego determinan a su vez el nivel de pobreza de los campesinos.

De acuerdo a la tipología realizada por CEPES (ver cuadro 3), aproximadamente el 50% de las unidades agropecuarias del país son considerados como campesinos medios o pobres. En el CENAGRO de 1994, se encontró que el 40% de la superficie agropecuaria pertenece a las comunidades campesinas<sup>7</sup>. El último directorio de comunidades del PETT (2002) señala que existen 5818 comunidades campesinas (Castillo 2004: 17) y de estas el 63% se encuentran principalmente en la sierra sur (Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica y Puno).

De acuerdo a las tendencias observadas en las últimas décadas, el número de comunidades ha aumentado (ídem: 23). El aumento de la cantidad de comunidades campesinas en la década del 90 se debió básicamente al interés de los productores por recibir los beneficios que el gobierno de turno brindaba directamente a este tipo de organizaciones sociales.

#### **b) Productores individuales o privados**

De acuerdo a los datos de CENAGRO 1994, el 39% de la superficie agropecuaria es manejada por propietarios individuales. A diferencia de las economías campesinas, estas se diferencian por una lógica de mercado, es decir, su producción se destina principalmente al mercado y utilizan tecnologías más avanzadas de producción y mano de obra asalariada. Esto se da siempre y cuando los productores cuenten con extensiones de terreno considerable, con acceso al riego y al mercado.

Según la tipología de CEPES (2002), se puede distinguir aquí dos grandes tipos de productores: no empresariales y empresariales. El primero se refiere a pequeños productores mercantiles cuyas características principales son: uso de mano de obra familiar y asalariada cuya producción se destina principalmente al mercado, que cuenta con parcelas menores de 2 hectáreas y son de secano. El segundo tipo tiene 4 sub categorías que dependen del grado de inversión, de la superficie del terreno, el acceso al crédito, al riego tecnificado y la mano de obra asalariada. Es importante señalar que solo el 15% de las unidades agropecuarias a nivel nacional cuentan con más de diez hectáreas, donde están incluidos principalmente este tipo de productores.

---

<sup>7</sup> Es importante señalar que el 39% pertenece a propietarios individuales y el 15% a comunidades nativas.

#### **4.5. Uso y modificación del espacio: la tierra**

En los últimos 30 años, el mercado de tierras ha sufrido varios cambios (Zegarra 1999). En la década del 90, Alberto Fujimori adoptó todas las reformas neoliberales dadas por el Consenso de Washington, el cual “implicó la transformación significativa de las estructuras políticas y económicas del Perú” (Bury 2007: 52). Dentro de estas transformaciones, se dio mucho impulso a la inversión privada y a la redefinición de los derechos de propiedad de las tierras a través de diversas leyes. Esto tuvo como consecuencia que la inversión en el sector minero creciera mucho a partir de esos años hasta la actualidad.

En el Perú, las concesiones mineras otorgan al titular el derecho de exploración y explotación de los recursos minerales ubicados en el subsuelo. Dicho derecho es distinto, separado e independiente de los derechos sobre el predio donde se encuentre ubicada la concesión, es decir, no otorga derechos sobre la superficie sino sobre el subsuelo (MINEM 2008). Las leyes peruanas otorgan al titular de las concesiones el derecho de explorar y explotar los recursos minerales que se encuentran en el subsuelo del predio (idem). Por supuesto, para que los titulares puedan hacer uso de este derecho tienen que pasar por la superficie y lograr acuerdos (negociaciones) para facilitar su ingreso. Esta competencia por la utilización sobre un mismo espacio (suelo y subsuelo) y muchas veces al mismo tiempo que las poblaciones están en labores agrícolas o ganaderas, es la que genera conflictos con las empresas mineras.

En la década del 90 se promulgaron un conjunto de leyes, como la Ley Marco para el crecimiento de la inversión privada,<sup>8</sup> Ley de estabilidad jurídica a las inversiones extranjeras<sup>9</sup> y la Ley que regula los contratos de estabilidad jurídica en el estado al amparo de las leyes sectoriales,<sup>10</sup> para promover la inversión privada en el sector minero y preparar el camino para el crecimiento del sector. En el año 1995, se promulga también la ley N° 26505, que promueve la “inversión privada en el desarrollo de actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas”<sup>11</sup> cuyo sétimo artículo “obliga a los inversionistas mineros a llegar a un acuerdo con los propietarios de tierras agrícolas an-

<sup>8</sup> D.L. N° 757, publicado el 13 de noviembre de 1991. Luego modificado por Ley N° 25541 publicada el 11 de junio de 1992, Decreto Ley N° 25596 publicado el 4 de julio de 1992, Ley N° 26092 publicada el 28 de diciembre de 1992, Ley N° 26724 publicada el 29 de diciembre de 1996, Ley N° 26734 publicada el 31 de diciembre de 1996 y Ley N° 26786 publicada el 13 de mayo de 1997.

<sup>9</sup> D.L. N° 662, por el cual otorgan un régimen de estabilidad jurídica a las inversiones extranjeras mediante el reconocimiento de ciertas garantías. Publicado el 29 de agosto de 1991.

<sup>10</sup> Ley N° 27343, ley que regula los contratos de estabilidad jurídica en el estado al amparo de las leyes sectoriales. Publicado el 05 de setiembre del 2000.

<sup>11</sup> Artículo N°1 de la ley N° 26505.

tes de iniciar trabajos de explotación” (Del Castillo 2004: 105). Un año después, en 1996, se modificó este artículo 7 “para permitir alternativamente el establecimiento de una servidumbre minera sobre el predio”.<sup>12</sup>

El derecho de servidumbre<sup>13</sup> es un procedimiento administrativo, que en la práctica obliga a llegar a un acuerdo entre el usuario del terreno y la empresa, ya que según la ley se da preferencia al titular de la concesión sobre el uso de la tierra y en el caso de no llegar a un acuerdo, se aplica este procedimiento. La Ley N° 26570 (que modifica el artículo 7 de la ley 26505) señala:

La utilización de tierras para el ejercicio de actividades mineras o de hidrocarburos, así como para el transporte de hidrocarburos y minerales por ductos, requiere acuerdo previo con el propietario de las tierras o la culminación del procedimiento de servidumbre.

Las normas legales vigentes reflejan la prioridad del gobierno de promover inversiones privadas en el sector extractivo, en particular el minero. Sin embargo, estas leyes no toman en cuenta la voluntad de las poblaciones próximas a los yacimientos mineros o hidrocarburíferos sobre el tipo de desarrollo que ellos desean y valoran. Según Amartya Sen “... el desarrollo tiene que ocuparse más de mejorar la vida que llevamos y las libertades de que disfrutamos... La expansión de las libertades que tenemos razones para valorar” (2000: 31).

Este procedimiento administrativo implica la imposición de un proyecto en una comunidad, de una visión de desarrollo a una comunidad desde el Estado, obviando la libre elección de los pueblos del tipo de desarrollo que valoran. Muchas poblaciones perciben que el procedimiento de servidumbre, a pesar de su no aplicación, sirve como una forma de persuadirlas para que firmen, pues siempre el estado puede hacer uso de este instrumento, quitarles el terreno y concederlo a la empresa, pues el recurso del subsuelo le pertenece al estado y este tiene la intención de explotar dicho recurso (Glave y Kuramoto 2002). Aunque no es parte del estudio el sector hidrocarburos, tener la oportunidad de estar cerca de las poblaciones por donde recorre el gasoducto de Camisea, nos permitió conocer que muchos propietarios y posesionarios de terrenos (en especial, en la costa) señalan que en el momento de la negociación (se refieren a la negociación de la primera línea del ducto), los encargados de este proceso argumenta-

<sup>12</sup> D.S. N° 017-96-AG. Publicado el 18 de octubre de 1996. En: <http://www.cepes.org.pe/legisla/ds01796.htm>

<sup>13</sup> La servidumbre minera contradice el espíritu del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, ya que “el convenio exige que los pueblos indígenas y tribales sean consultados en relación con los temas que los afectan” En: <http://www.ilo.org/indigenous/Conventions/no169/lang-es/index.htm> Consulta hecha el 30-10-2010.

ban que si no aceptaban el monto propuesto por la empresa y por lo tanto no firmaban, su terreno sería expropiado por el Estado. Por temor a ello, varios firmaron.

Lo cierto es que ninguna o casi ninguna empresa utiliza este procedimiento justamente para evitarse conflictos con la comunidad, pero existen evidencias, como la presentada, de que se utiliza como argumento para concluir rápidamente la negociación. Este tipo de procedimiento, como ya señalamos, es una imposición y los propietarios y/o posesionarios de los predios agrícolas sienten que su derecho a la tierra está siendo vulnerado. Al respecto, Gamarra (2006:137) señala que “la superposición de derechos entre el propietario del predio y el concesionario es una fuente potencial de conflictos”. Según Manuela de la Peña (2002: 9) “la población tienen internalizada la idea que la tierra les pertenece por derecho propio desde sus “ancestros” y que ella, según los principios de su organización comunal, es inajenable, inembargable e inviolable”.



## CAPÍTULO 2

### **POBREZA Y MEDIO AMBIENTE**

En esta sección analizamos la relación entre la situación de pobreza de las personas, en particular, las áreas rurales que dependen de los recursos naturales y el medio ambiente. En otros trabajos realizados previamente (Castro y otros 2010 y 2011) se han planteado muchas de estas ideas pero aquí las desarrollo ampliamente.

Nuestra intención es mostrar el abanico de enfoques sobre pobreza y su complejidad en la relación con el medio ambiente y su vínculo con los conflictos socioambientales en nuestro país.

#### **1. Enfoques de la pobreza**

La pobreza es un tema ampliamente reconocido por todos como un problema a resolver, sin embargo, existe poco consenso acerca de su definición debido al carácter multidimensional que tiene (Iguñiz 2002). En general, se puede mencionar que el concepto de pobreza está siempre relacionado a la carencia, ausencia o privación de algo.

Cuando pensamos en pobreza, la asociamos inmediatamente con la falta de ingresos monetarios pero la pobreza es una situación de precariedad de la condición humana que va más allá del nivel de ingresos. Existen muchos acercamientos o enfoques para entender la pobreza y su relación con muchos aspectos de la condición humana, que no solo se refieren a la privación de bienes y servicios sino también a cuestiones de tipo valorativo y moral (Ávila s/f: 126). Hablar del concepto de pobreza supone centrarse en su definición y medición, ya que es importante identificar quiénes y cuántos son los pobres y dónde están ubicados geográficamente a fin de diseñar políticas de reducción y lucha contra la pobreza.

Actualmente, los enfoques para entender la pobreza van desde lo más objetivo (monetario) hasta lo más subjetivo, haciéndola multidimensional y en muchos casos difícil de medir. Debido a la ausencia de una teoría económica per se sobre la pobreza, Verdara (2007) plantea que hay que aproximarse a ésta utilizando diversos enfoques, para lo cual propone los

siguientes: a) los activos de los pobres, b) las capacidades, c) exclusión social y d) estructural.

Por su parte, Ruggeri y otros (2003) plantea cuatro enfoques para definir y medir la pobreza: a) monetario, b) capacidades, c) exclusión social y d) participativo. Ambos autores coinciden en dos enfoques: el de capacidades y el de exclusión social.

En el cuadro 4 se presenta un resumen de los seis enfoques de la pobreza, que luego explicaremos con más detalle. En este cuadro se puede observar la definición o conceptualización de cada enfoque, las principales limitaciones, los indicadores para su medición y los principales autores que lo trabajan. Como se puede observar existe una amplia gama de definiciones y dimensiones de la pobreza, lo que refleja la complejidad de la definición de la pobreza y su medición.

Por ello, cuando se habla de pobreza es importante aclarar de qué tipo de pobreza o qué tipo de enfoque se está utilizando pues se puede dar el caso que medido bajo un cierto enfoque un grupo de población se encuentre en situación de pobreza pero si a ese mismo grupo se le mide bajo otro enfoque quizás no todos estén en esa situación de pobreza.

Los cuatro primeros enfoques no miden directamente el nivel de ingreso o consumo, reflejan más bien la pobreza de tipo estructural, es decir, aquella que es más difícil de cambiar o que es más difícil de reducir; mientras que el quinto mide directamente la pobreza a través del ingreso o gasto, que se puede asociar a una dimensión más temporal (Herrera 2001). Este último método de medición puede arrojar resultados en algunos casos no tan precisos. Por ejemplo, este método basado sobre todo en encuestas a hogares, pregunta a una familia por el ingreso recibido en el último mes. Entonces, puede suceder dos situaciones: i) la familia tiene ingreso permanente y/o ii) la familia tiene un ingreso estacional u ocasional; y dependiendo de la fecha de recojo de información, resultarán más o menos pobres según este método.

Este tipo de enfoque de pobreza tiene una mirada más coyuntural, por ejemplo: si en una zona rural se recoge información en los meses inmediatos a la época de cosecha, y si vende todo o parte de su producción, sus gastos serán mayores y por lo tanto, es probable que sean considerados como no pobres, pues tendrán un gasto mayor en su canasta básica de consumo. Pero si se recoge la información antes de la siembra, meses de escasez, es muy probable que sus gastos sean menores y por lo tanto, estarán en una situación de pobreza.

**Cuadro 4**  
**Enfoques de la pobreza**

| Enfoque              | Definición                                                                                                                                                                  | Limitaciones                                                                                                                                  | Indicadores                                                              | Principales autores                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Activo de los pobres | Distribución y acumulación de activos o capitales de las personas.                                                                                                          | Estructura productiva, sectorial y geográfica.                                                                                                | Nivel de educación, acceso a servicios públicos (luz, agua, desagüe).    | Birdsall y Londoño (1997)<br><br>Chenery y otros (1974) citado por Verdera (2007)       |
| Capacidades          | Oportunidades que tienen las personas para elegir el tipo de vida que valoran.                                                                                              | El ingreso monetario es un medio para lograr las oportunidades, distribución desigual intrafamiliar. No hay una lista de capacidades básicas. | Índice de desarrollo humano.                                             | Sen (2000)<br><br>Nussbaum (2000)<br><br>Alkyre (2002) citado por Ansión y otros (2004) |
| Exclusión social     | Características estructurales de la sociedad y la situación de los grupos marginalizados.                                                                                   | Redistribución de oportunidades e ingresos.                                                                                                   |                                                                          | Ruggeri y otros (2003)                                                                  |
| Estructural          | Patológicas (las actitudes y comportamientos de las personas, la cultura).<br><br>Estructurales (tenencia y uso de recursos productivos, cantidad y calidad de los mismos). | Las patológicas se concentran en grupos particulares de población e ignoran el contexto y los procesos de cambio estructural.                 |                                                                          | Alcock(1997) citado por Verdera (2007)<br><br>Stewart (1995) citado por Verdera (2007)  |
| Monetario            | Falta de ingreso monetario para adquirir una canasta básica de consumo.                                                                                                     | No muestra la desigualdad al interior de los hogares.                                                                                         | Umbral de pobreza (de US\$ 1 y US\$ 2 diarios).<br><br>Línea de pobreza. | Foster, Greer y Thorbecke (1984)                                                        |
| Participativo        | Toma en cuenta la visión de las personas sobre sí mismas.                                                                                                                   | Subjetivo.                                                                                                                                    |                                                                          | Ruggeri y otros (2003)                                                                  |

Elaboración propia.

### **1.1. Enfoque de los activos de los pobres**

Este enfoque se centra en las propiedades (activos o capitales) que tienen los individuos o familias (Verdera 2007). Para algunos autores como Chenery y otros (1974: xv, citado por Verdera 2007: 25), el acceso limitado a la tierra, al crédito, la educación y el empleo son una limitante para los individuos y las familias para aumentar sus ingresos, acumular activos y mejorar su calidad de vida. La ausencia de capital físico y humano se refleja en el crecimiento desigual de las economías. La acumulación de activos o capitales por parte de los individuos es un mecanismo clave para mejorar la situación económica de las familias pues contar con activos es tener un respaldo “financiero”. En muchas zonas rurales, las familias acumulan capital, por ejemplo, a través de la acumulación de cabezas de ganado, esto representa un activo corriente, es decir, un activo que se puede convertir fácilmente en liquidez ante una eventual emergencia.

Autores como Birdsall y Londoño (1997) señalan que efectivamente para luchar contra la pobreza hay que poner atención en la distribución como en la acumulación de activos productivos, especialmente el capital humano. Estos autores demostraron empíricamente que para el caso de América Latina, la acumulación de capital físico y sobre todo humano mejora los niveles del quintil más pobre.

Los quintiles más pobres se benefician enormemente del crecimiento, y el quintil más pobre se beneficia de los altos niveles promedios de educación y de la acumulación de capital físico. El énfasis en la acumulación de capital humano, especialmente en la forma de la educación básica mejora la productividad de los pobres (Birdsall y Londoño, 1997:25).

En los últimos años, existe una corriente que señala que la acumulación de activos permite reducir las desigualdades en las sociedades a través del acceso y derecho a la propiedad, en general tener acceso a los mercados, cuestión que siempre ha estado negada para las poblaciones en situación de pobreza.

Recientemente los bancos han comenzado a direccionar de manera más explícita factores como los derechos de propiedad, la reforma agraria, el acceso de los pobres a los sistemas jurídicos y los mercados de crédito, y la competencia justa, que son críticos para la apertura de oportunidades en las sociedades previamente desiguales y a eliminar privilegios ocultos en los mercados de activos que gozaban históricamente los ricos (Birdsall y Londoño, 1997: 26).

En términos de política, este enfoque es limitado debido a la dificultad de redistribuir activos a los más pobres y en el caso de Perú, las condiciones productivas y geográficas dificultan aún más una mejor distribución entre

las regiones (Verdera, 2007). Sin embargo, es necesario mejorar el sistema de redistribución de activos y en particular la propiedad y seguridad de la tenencia de la tierra para mejorar los niveles de productividad y por lo tanto, una mayor capacidad de acumular más activos.

Este enfoque es uno de los cercanos con el tema ambiental, pues señala la gran limitación de los individuos de contar o ampliar sus activos o capitales para mejorar su calidad de vida. Efectivamente para las comunidades campesinas y en general los productores agrícolas y pecuarios, el principal capital que poseen es la tierra junto con el agua, lo que les permite proveerse de insumos a través de actividades como la agricultura y la ganadería.

### **1.2. Enfoque de capacidades de Amartya Sen**

En la década de 1990, Amartya Sen, Premio Nobel de Economía, introduce el enfoque de capacidades generando un cambio sustancial en la manera como se pensaba el desarrollo y por lo tanto, la pobreza. El desarrollo siempre ha estado relacionado con el crecimiento económico, y la pobreza como la escasez de recursos económicos (ingresos). El enfoque de capacidades señala que el desarrollo es la ampliación de libertades o capacidades que la gente valora. La pobreza es por lo tanto la privación de capacidades básicas y libertades que tienen las personas. En este enfoque, la privación de capacidades se refleja por ejemplo, en una mortalidad prematura, niveles significativos de desnutrición, altas tasas de morbilidad, un elevado nivel de analfabetismo, deterioro ambiental, entre otros. La pobreza es entonces la ausencia de oportunidades que tienen las personas para desarrollar sus propias capacidades y que le impiden elegir entre diferentes tipos de vida y diferentes maneras de vivir.

De acuerdo a este enfoque, el deterioro del medio ambiente, es una privación seria de la libertad pues reduce las opciones de las personas para seguir disfrutando y utilizando los recursos naturales que poseen y por lo tanto, se les restringe el abanico de posibilidades para elegir el tipo de vida que desean. Por ejemplo, si el agua que utilizan los productores para el riego de sus cultivos se encuentra contaminada, esto les produce muchas privaciones, no solo monetarias, en el sentido que ahora tienen menor productividad o menor capacidad de vender en el mercado productos de baja calidad, sino también privaciones en la salud y educación. Los niños y niñas que consuman estos productos contaminados pueden sufrir enfermedades diarreicas que influirán en su nivel de desnutrición y esto a su vez afectará su rendimiento escolar.

Es importante señalar que este enfoque no deja de lado el tema del ingreso, todo lo contrario, hace énfasis en su papel de medio para superar la privación de capacidades de una persona, pero subraya su rol del medio

para lograr otras oportunidades (Sen 2000). Por ello, el ingreso o factor económico se convierte en un medio, importante, más que en un fin para luchar contra la pobreza. De hecho, la falta de renta predispone claramente a llevar una vida pobre (2000: 114).

Para este enfoque, no son los medios lo que cuentan sino los resultados en términos de logros en el bienestar y mejoras en las condiciones de vida (Herrera, 2001). El enfoque de pobreza basado en el ingreso o renta y el enfoque de pobreza basado en capacidades están muy relacionados, ya que el ingreso es un medio para tener más capacidades y la mejora de este tiende a ir acompañada de un aumento de las productividades y del poder para obtener ingresos (Nussbaum 2000).

Es importante señalar que existen además otros factores que influyen en la privación de capacidades, no solo el ingreso. Factores como la edad de la persona, el sexo, los roles sociales, el lugar de origen, entre otros (Sen 2000), factores que las personas pueden controlar poco o nada y pueden convertirse en un limitante que obstaculiza el desarrollo de capacidades y por lo tanto, perpetúa los niveles de pobreza. Sin embargo, esto no es determinante, las estructuras son injustas pero este enfoque señala algunas salidas.

El enfoque de capacidades tiene muchos críticos. Algunos de ellos señalan su carácter individualista y el hecho de que Amartya Sen no responde cuáles capacidades deben considerarse esenciales ni cómo se debe elaborar un índice de capacidades (Verdadera 2007; Ruggeri 2003). Sin embargo, la filósofa Martha Nussbaum en su artículo “La ética del desarrollo desde el enfoque de capacidades” (2000), presenta una lista de diez capacidades básicas: “vida; salud física; integridad física; sentidos, imaginación y pensamientos; emociones; razón práctica, afiliación; otras especies; juego y control sobre el propio medio.” Para esta autora, esta es una lista básica de capacidades que hacen que una vida sea considerada humana, aunque deja libertad para añadir otras.

Por otro lado, Sabina Alkyre (2002) citado por Ansión y otros (2004: 119-121) también hace un intento por elaborar una lista de capacidades mínimas, que lo denomina “dimensiones de los desempeños humanos”. En esta lista se incluye: vida corporal, conocimiento de la realidad, desempeño hábil de trabajo y de juego, autodirección, amistad y afiliación, espiritualidad, paz interior y apreciación estética.

### **1.3. Enfoque de exclusión social**

Este enfoque fue pensado inicialmente en países desarrollados para describir el proceso de marginalización y privación de los individuos o grupos, que puede surgir aún en países ricos. Pero este concepto ha ido cambiando para poder

ser usado también en países en desarrollo. Actualmente, se define como la manera como algunos individuos o grupos son parcialmente o completamente excluidos de participar en la sociedad en la cual viven (Ruggeri 2003).

La exclusión es una variable histórica muy presente en nuestra región, y en particular en nuestro país, que se manifiesta en muchas formas y a lo largo del tiempo, por ello este enfoque tiene un carácter más estructural, es decir, de largo plazo. Analizar esta variable conlleva el estudio de características estructurales de la sociedad y la situación de grupos marginados, como el acceso a servicios básicos (educación, salud, vivienda, alimentación); acceso y tenencia de activos, empleo, pertenencia a grupos étnicos, lengua, tipo de organización social, entre otros. En el estudio de Figueroa y otros (1996) se señala que este enfoque no es solo un problema económico sino que se superponen otras dimensiones como la social, cultural y política. Estas variables hacen que la situación de las poblaciones pobres se agrave, ya que no es solo dotarlos de dinero sino dotarlos de derechos. Algunas veces sus propias características los hacen merecedores de no ser considerados ciudadanos o ciudadanos de segunda categoría.

Este enfoque, que muestra a los excluidos y los que excluyen, es quizás el más difícil de los conceptos de pobreza (Ruggeri 2003), ya que se incorpora al concepto un sentido ético, para hacer prevalecer los derechos de las personas frente al Estado y los demás ciudadanos (Dieterlen 2006).

En nuestro país, se señala siempre que las zonas rurales son las zonas más excluidas del país. Sus pobladores no tienen acceso a servicios básicos de calidad, muchas veces no tienen seguridad jurídica sobre sus activos (tierra) y tienen serias restricciones para acceder al mercado de productos, laboral y financiero. Además, un país con altos niveles de desigualdad profundiza aún más la exclusión de algunas poblaciones (Del Alamo 2010).

#### **1.4. Enfoque estructural**

Este enfoque estudia las causas de la condición permanente de la pobreza. Según Alcock (citado por Verdera 2007: 55) existen dos grandes corrientes de las causas de la pobreza: las causas patológicas y las estructurales propiamente.

##### **a) Causas patológicas**

Esta corriente señala que la pobreza está relacionada directamente con las actitudes y comportamientos de los individuos, es decir, las personas serían los principales responsables de su propia situación de pobreza. Esta corriente tiene a su vez dos categorías que explican la pobreza.

La primera categoría corresponde a los individuos y recurre a su vez a tres vertientes: la primera señala que las causas de la pobreza son la indolencia e irresponsabilidad individual; la segunda, es genética y está relacionado el status social con las características heredadas, como la inteligencia y la última se refiere a los enfoques psicológicos que “explican la falta de logros individuales por los rasgos de personalidad adquiridos o desarrollados” (Verdera 2007: 55-56). Aquí podrían encajar aquellas personas que sienten que la pobreza es una característica del individuo, como ser alto o bajo de estatura y no una situación temporal.

La segunda categoría se centra en el “ciclo de empobrecimiento”, por el cual las personas que han nacido en un ambiente desventajoso, con un parentesco inadecuado y/o bajas aspiraciones de las familias o comunidades, producen y reproducen condiciones de pobreza ya que sus expectativas y habilidades son mínimas (Verdera 2007). Esta categoría alude principalmente a la cultura como principal reproductor de la pobreza.

Para Adam Smith (citado por PNUD 2004: 13) existe una relación cercana entre privaciones culturales y pobreza económica, en el sentido que “la pobreza no solo se traduce en una manifestación burda de hambre y privaciones físicas, sino que también puede resultar de las dificultades que experimentan algunos grupos para insertarse en la vida social y cultural de la comunidad.”

Las tradiciones culturales pueden ser obstáculos o limitantes para la salud y prosperidad de algunos grupos vulnerables, como las mujeres. Esto ha sido bien estudiado por Martha Nussbaum (2000). Aunque dichas tradiciones a veces son internalizadas por las propias mujeres y son aceptadas como naturales y correctas, la cultura es un factor que atenta contra la calidad de vida de las mujeres, con más fuerza que la propia situación de pobreza.

La pobreza sola no es la causa de que las mujeres mueran en mayor número que los hombres [ya que] cuando hay escasez, la costumbre y el arreglo político decretan con frecuencia quien logrará comer lo poco que hay y quien logrará ser llevado al médico. [Es decir], costumbres y arreglos políticos son [...] causas importantes de la miseria y muerte de las mujeres (Nussbaum 2000: 39).

Esta corriente es criticada porque pone el acento en los grupos específicos de población en situación de pobreza sin tomar en cuenta el contexto y los procesos de cambio estructural donde están insertos estos grupos (Verdera 2007).

## **b) Causas estructurales**

La pobreza es el resultado de fuerzas sociales, económicas, culturales e institucionales, que la determinan y la reproducen. Estas fuerzas provienen de las clases, grupos, agencias e instituciones que interactúan en un orden económico y social particular. Las estructuras sociales, económicas y culturales producto de estas fuerzas sociales determinan en algún sentido los niveles de pobreza y de desigualdad, sobretodo en países en desarrollo. Muchas veces son estas estructuras las que producen fracturas de diversos tipos en la sociedad: económicas, sociales, de identidad, que luego se traducen a su vez en injusticia distributiva. En nuestro país, esta sería la causa más importante de la pobreza rural.

### **1.5. Enfoque monetario**

Este enfoque señala que la pobreza principalmente está relacionada con la falta de ingreso monetario o la incapacidad de realizar un gasto monetario para adquirir una canasta básica de consumo o al menos una canasta básica de alimentos. Este enfoque ha sido muy cuestionado en los últimos años, sobre todo por Amartya Sen (2001), con el argumento de que usar solamente la pobreza por ingreso puede ocultar algunos aspectos cruciales de la privación económica, como el limitado acceso al mercado laboral de las mujeres, por ejemplo, o la dificultad que tienen los productores rurales andinos de insertarse al mercado de productos.

Para este enfoque es importante identificar a los pobres entre el total de una población y diferenciar dos tipos de situación de pobreza: pobreza absoluta y extrema. Para ello, se debe elegir un nivel de ingreso (o un nivel de gasto necesario para comprar una canasta básica de consumo) y determinar qué parte de la población se encuentra por debajo de ella y estos se considerarán como pobres absolutos. Las zonas rurales en nuestro país, muestran un gran porcentaje de su población en situación de pobreza monetaria. Esto debido a la poca capacidad que tienen de conseguir dinero por medio de un empleo dependiente, aunque hay también algunas comunidades que tienen economías no monetarizadas, que se caracterizan por el intercambio de productos más que por el intercambio de productos por dinero.

También existen otras medidas internacionales como las del Banco Mundial, utilizadas desde 1990, que son útiles para hacer comparaciones entre países. “Las estimaciones sobre los umbrales de pobreza de US\$1 y US\$2 [...] son útiles únicamente como indicadores del progreso mundial, no para evaluar los progresos en cada país ni para orientar la formulación de políticas ni programas nacionales” (Banco Mundial 2001: 17).

Una de las principales críticas a este enfoque es que no puede mostrar las desigualdades existentes al interior de los hogares.

### **1.6 Enfoque participativo**

Los enfoques anteriores son criticados por ser impuestos externamente y porque no toman en cuenta la visión de la gente sobre la pobreza. Aunque este no es precisamente un enfoque sino una metodología, Ruggeri (2003: 23) señala que el enfoque participativo “ayuda a cambiar esta perspectiva y logra que la gente por sí misma participe en las decisiones acerca de lo que quiere decir pobre y de cómo se mide la pobreza.”

El Banco Mundial es una organización que promueve este tipo de enfoque y mediciones a través de métodos participativos y en particular con los denominados *diagnósticos rurales participativos* (*Participator y Rural Appraisal*). El Banco ha extendido esta metodología en diversos países y sus resultados han sido publicados en diferentes libros entre ellos *La voz de los pobres. ¿Alguien nos escucha?* (Narayan 2000). Este enfoque es usado sobre todo para formular proyectos concertados donde las iniciativas nacen desde la población. Como se puede observar, este es una metodología para identificar población en situación de pobreza más que un enfoque en sí mismo.

## **2. Medidas de la pobreza**

Dependiendo del enfoque elegido, se utilizan diversos indicadores para medir el número de población en pobreza. Estos indicadores pueden ser el nivel de ingreso, nivel de gasto, tasa de mortalidad infantil, tasa de analfabetismo, porcentaje de viviendas precarias, número de viviendas sin acceso a servicios básicos como luz, agua y desagüe, entre otros; pero también hay indicadores que pueden medir identidad, participación ciudadana, derechos humanos, deterioro ambiental, etcétera. Algunas de estas medidas, dependiendo del enfoque y la metodología, pueden ser más complejas de cuantificar que las que utilizan el enfoque monetario donde se mide nivel de ingreso o gasto.

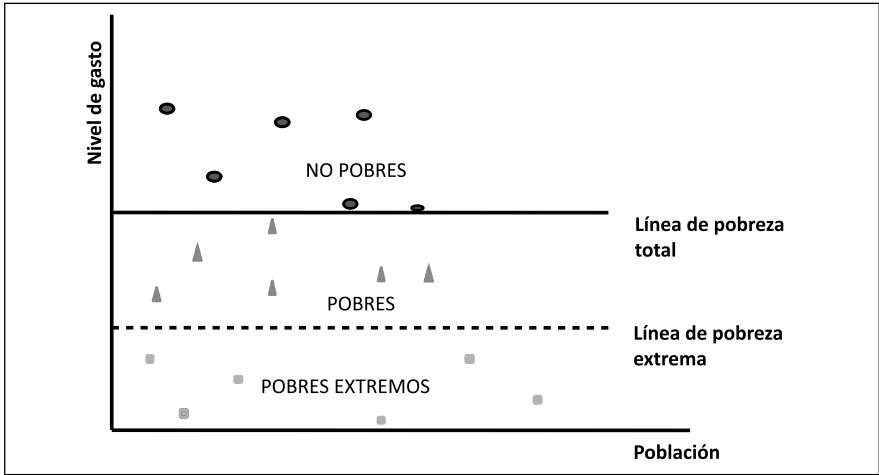
Para fines de este trabajo, se utilizará el enfoque monetario (línea de pobreza) y el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), que combina el enfoque monetario con el de capacidades. Esto debido a que son los únicos datos oficiales con los que se cuenta a nivel de todos los distritos del país. Explicaremos brevemente los dos indicadores de pobreza utilizados en este estudio. Estos indicadores son los más usados y conocidos por todos, y además son los que el Estado mide cada cierto tiempo para ver su evolución.

2.1. Pobreza monetaria

Para determinar los niveles de pobreza, bajo este enfoque, se puede considerar tanto el gasto en consumo como el nivel de ingreso recibido. Pero con este último hay un problema, pues por el temor de la población a revelar su ingreso y ser fiscalizados o investigados, siempre se tiende a subvalorar los ingresos, por ello se prefiere usar la variable gasto (preferencia revelada) para medir el nivel de pobreza.

La pobreza por gastos está referida a aquellas personas que viven en hogares cuyo gasto per cápita mensual no cubre la adquisición de una canasta básica de consumo (que incluye la canasta de alimentos y servicios en general). El costo de una canasta básica de consumo se representa por una línea horizontal llamada Línea de Pobreza (LP) o umbral de la pobreza, esta línea es la que separa a la población en pobres y no pobres, tal como se muestra en el gráfico 1. Aquella población que gasta menos del costo de una canasta de alimentos son considerados en situación de pobreza extrema.

Gráfico 1  
Línea de pobreza



Elaboración propia

Para estimar la canasta básica de consumo primero se define la norma calórica, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en base a un hogar típico de cinco miembros, compuesto por dos adultos y tres niños. Una vez definido esto se analiza la composición de la canasta básica de consumo que satisface dichas normas calóricas y se valoriza la canasta a precios implícitos para cada uno de los siete dominios geográficos del país (Herrera 2001: 21-23).

## **2.2. Pobreza según Necesidades Básicas Insatisfechas**

Este método (Avila 2001: 141-145) mide la situación que caracteriza a la población que no alcanza el nivel mínimo de satisfacción de las necesidades básicas definidas socialmente. Este método tiene varios indicadores para medir cada necesidad básica, que son agrupadas en un solo indicador resultado.

El indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas está comprendido a su vez por cinco indicadores de carencias. Las poblaciones que viven en hogares que tienen por lo menos una necesidad básica no satisfecha son consideradas en situación de pobreza. Estos indicadores son:

### **a) Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas**

El acceso a la vivienda es una necesidad básica que debe guardar condiciones estándar en cuanto a la habitabilidad, la privacidad y un confort mínimo, en el cual los miembros del hogar puedan desarrollar sus actividades individuales y sociales sin privaciones. En este sentido, el indicador de hogares en viviendas con características físicas inadecuadas alude al material predominante en las paredes, pisos y techo así como al tipo de vivienda.

De este modo, se considera que no cumplen con los requerimientos mínimos, aquellos hogares que habitan en viviendas cuyo material predominante en las paredes exteriores sea de estera, hogares cuyas viviendas tienen piso de tierra y paredes exteriores de quincha, piedra con barro, madera u otros materiales y los hogares que habitan en viviendas improvisadas (de cartón, lata, ladrillos y adobes superpuestos; en el caso de los techos se considera aquellos en los que se utiliza paja, palo, ichu, etcétera).

### **b) Hogares en viviendas con hacinamiento**

Otro indicador que define a una vivienda adecuada es la existencia o no de hacinamiento, es decir, la cantidad de personas que ocupan los espacios de la vivienda.

El hacinamiento mide la relación entre el número de personas con el número total de habitaciones que tiene la vivienda, sin contar el baño, cocina ni pasadizo. Se determina que existe hacinamiento cuando residen más de tres personas por cuarto.

### **c) Hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo**

Dentro de la infraestructura de los servicios básicos del hogar, la disponibilidad de servicio higiénico es esencial. El disponer de un servicio higiénico o de un lugar de la vivienda destinado a la disposición de excretas, asegura la posibilidad de evitar riesgos de contaminación y la presencia de factores que atentan contra la salud. En efecto, existe abundante evidencia

de la estrecha relación entre la mortalidad infantil y el acceso a un medio adecuado de eliminación de excretas.

En este sentido, este indicador considera a los hogares que no disponen de servicio higiénico por red pública de tubería.

#### **d) Hogares con niños que no asisten a la escuela**

La educación que se adquiere en la escuela desde los primeros años constituye el vínculo inicial de integración del niño a la sociedad. En esta medida, la inasistencia a la escuela de niños en edad escolar, representa una privación crítica, por lo que se considera aquellos hogares con presencia de al menos un niño de 6 a 12 años que no asiste a un centro educativo.

#### **e) Hogares con alta dependencia económica**

Este indicador mide de manera indirecta la capacidad económica de los hogares; con el cual se busca identificar a aquellos hogares que no disponen de los recursos suficientes, para alcanzar niveles mínimos de consumo en todos aquellos bienes y servicios que normalmente se obtienen a través de la corriente de ingresos monetarios.

El indicador representa, en cierta forma, una probabilidad de insuficiencia de ingresos para cubrir las necesidades básicas en la medida en que se vale de dos variables: el nivel educativo del jefe del hogar y la carga económica, es decir, el número de dependientes del hogar. Se considera que un hogar tiene alta carga o dependencia económica al no existir ningún miembro ocupado y el jefe del hogar sólo cuenta con primaria incompleta.

### **3. Pobreza y medio ambiente**

Cuando se habla de pobreza, en particular, la rural, la asociamos con la concentración y tenencia de la tierra. Los pequeños productores rurales, cuentan para su actividad agrícola con pequeños pedazos de tierras, que luego tendrán que repartir entre sus hijos, minifundizando aún más la actividad y por lo tanto, reduciendo su nivel de productividad. Debido a esto se genera una presión sobre el recurso tierra, por el uso intensivo que se la da, y en las últimas décadas, las tierras ya no “descansan” y se les agrega abono y fertilizantes químicos. Esto genera un impacto negativo en la tierra y en consecuencia también al agua, es decir, se origina un impacto negativo en el medio ambiente.

El medio ambiente se entiende como el conjunto de elementos que nos rodean, como los bióticos (organismos vivos) y abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y que afectan y condicionan especialmente las circunstancias de vida de las personas. Todo este conjunto de elementos

naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un tiempo determinado influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Pero también los seres humanos influyen en el medio ambiente a través de sus diversas actividades y de la intensidad en su uso.

En los últimos años debido a la situación del medio ambiente y su deterioro se ha discutido mucho sobre la relación naturaleza-sociedad o naturaleza-cultura. Según Galafassi (2006:6), “retorna en las últimas décadas la relación naturaleza-cultura de la mano de las preocupaciones ambientales”. Lo que interesa y preocupa en esta nueva discusión es cómo el ser humano se relaciona a través de sus procesos sociales, económicos y culturales con el medio físico y natural, y cómo el individuo asume la responsabilidad de sus actos y consecuencias sobre el medio ambiente. Cuando se encuentran diversos actores en un mismo espacio para utilizar los mismos recursos, compiten por ellos y su uso indiscriminado puede tener algún tipo de efecto negativo sobre los recursos (Buckles 2000).

El debate actual sobre los conflictos ambientales pone en discusión nuevamente las relaciones entre sociedad y naturaleza. En estos conflictos se discuten principalmente los temores por daños al medio ambiente y específicamente por la contaminación del agua y la tierra causada por factores antrópicos. Los seres humanos en su afán de dotarse de más recursos y garantizar su subsistencia pueden convertirse en agentes destructores y dañinos para el medio ambiente y por lo tanto de la misma humanidad (Galafassi 2006).

Cuando se juntan estas dos dimensiones, la pobreza y el medio ambiente, pensamos en una relación de causalidad bidireccional. En ese sentido, estamos de acuerdo en los dos tipos de relación que señala Gonzales de Olarte (1997) para analizar estas dos dimensiones. La primera influye en la segunda, es decir la pobreza puede ser una de las causas del deterioro ambiental. Esta relación analiza el comportamiento positivo o negativo de los pobres sobre los diversos componentes del medio ambiente como los suelos, bosques, aire, agua. La otra relación, más indirecta, analiza la influencia que tiene el medio ambiente sobre los pobres; es decir, como el deterioro del medio ambiente y sus componentes pueden a su vez afectar y empobrecer aún más a las poblaciones.

### **3.1. Pobreza como causa del deterioro del medio ambiente**

En esta primera relación, la pobreza es considerada entre otros factores como una de las causas del deterioro ambiental, debido a la presión que ejercen los individuos sobre el medio por la explotación de los recursos naturales o al mal manejo de ellos. Cuando existen muchos pobladores que

dependen de los recursos tierra y agua para su subsistencia, se sobreutiliza por encima de su capacidad. Además, como muchos de estos recursos son bienes de uso común, no existe ningún interés de cuidar ni proteger, ya que los bienes son propiedad de todos y de nadie a la vez, por lo que no existen incentivos para su cuidado. El recurso siempre estará ahí y dadas sus necesidades y bajos ingresos, sobreexplotan los recursos, lo que en el futuro dañará al medio ambiente, con el peligro de degradación completa o extinción (Gonzales de Olarte 1997; Dasgupta y Mäler 2004).

Décadas atrás se pensaba que los recursos naturales eran ilimitados, pero ahora se ha tomado conciencia que la capacidad del medio ambiente es limitada, muchos recursos no son renovables y los que son renovables no están siendo bien utilizados. Nuestro país es un ejemplo claro de esta falta de conocimiento ya que el modelo de desarrollo extractivista depreda los recursos al punto de la extinción. A inicios del siglo pasado, el boom del caucho arrasó con este recurso y a mitad del siglo el boom pesquero prácticamente llevó a la extinción de la anchoveta y del guano. Gonzales de Olarte (1997: 13) señala que existen tres comportamientos que afectan los recursos: i) la presión demográfica sobre recursos limitados como el agua y los suelos que conduce a la intensificación de su uso, ii) los cambios tecnológicos que no tienen en cuenta los efectos ambientales y las externalidades negativas que provocan; y iii) debido a que varios componentes del medio ambiente (aguas, bosques, pastos, ríos, océanos) son bienes públicos, su uso gratuito hace que los sectores de bajos ingresos (pobres) los utilicen o sobreutilicen como medio para compensar su escasez de ingresos y recursos.

El problema principal aquí es la presión demográfica que se ejerce sobre los recursos naturales, en especial la presión de la población en situación pobreza y que depende de los recursos naturales para su subsistencia. Como se mencionó en la sección anterior, es importante conocer el manejo de los recursos naturales por parte de los productores, ya que su uso no sostenible puede llevar al deterioro y agotamiento de los recursos y por lo tanto a empeorar la situación de pobreza de la población. Es importante resaltar el rol que juega la naturaleza en las vidas de las poblaciones rurales, en especial en los países en desarrollo y por lo tanto de las instituciones<sup>14</sup> que se crean para el manejo de los recursos naturales (Dasgupta y Mäler 2004). Estas instituciones son las que definen las reglas de juego del uso, manejo y control de los recursos naturales. En el caso de comunidades campesinas, estas reglas son establecidas en el estatuto de la comunidad y muchas veces son reglas o normas ancestrales.

<sup>14</sup> Según Douglas North (2006: 16), "las instituciones son creadas por el hombre con el fin de definir la forma en que se desarrollarán sus actividades cotidianas, por lo tanto evolucionan y son susceptibles de ser alteradas por el mismo hombre."

Al estudiar los roles de la naturaleza en la vida rural y las instituciones rurales que han surgido para conocer mejor estos roles, los investigadores han puesto la atención en las bases de recursos locales, que incluyen los activos como los estanques, arroyos, pozos de agua y acuíferos, los barbechos roza y quema y los motivos de trilla, los bosques, tierras de pastoreo y los tanques de la aldea, la pesquería y los humedales. Ellos son en su mayoría de propiedad comunal y con frecuencia son gestionados por las instituciones comunitarias. Existen intentos de descubrir las vías por las cuales la pobreza y el comportamiento reproductivo entre las poblaciones rurales están relacionados con el estado de su base de recursos locales (Dasgupta y Mäler 2004:5).

Otro tema importante es la indefinición de los derechos de propiedad, sobre todo en el caso de recursos de bienes de acceso público o de uso común, como el agua y aire.<sup>15</sup> El medio ambiente es un bien público<sup>16</sup> que al ser utilizado puede generar externalidades<sup>17</sup> negativas que pueden deteriorarlo hasta el punto de su agotamiento o inutilización. La presencia de externalidades muestra claramente la indefinición de los derechos de propiedad y es que para estos tipos de bienes no existen mercados donde se les pueda asignar un precio y tampoco hay incentivos para su cuidado y menos para que alguien asuma los daños ocasionados.

Hay activos naturales (atmósfera, los acuíferos, mar abierto) para los que la naturaleza del sistema físico (la naturaleza migratoria de los componentes de los activos) es tal que hacen que sea muy difícil definir, y mucho menos para hacer cumplir los derechos de propiedad (Dasgupta y Mäler 2004:1).

Muchos de los mercados de recursos naturales no existen porque los costos de negociación y monitoreo —llamados costos de transacción<sup>18</sup>— son muy altos, y en un país como el nuestro, diverso y con grandes distancias geográficas es más complejo aún (ídem). Los agentes no están dispuestos a

<sup>15</sup> Al respecto ver también Dasgupta y Mäler (2004).

<sup>16</sup> Un bien público es “aquel que produce efectos sobre quienes no han participado en la transacción. Es decir, aquellos que producen efectos para terceros o externalidades que no son susceptibles de internalizarse. En otros términos, aquellos bienes que se producen para todos o no se producen puesto que no se puede excluir a otros.” Los bienes públicos se caracterizan por los principios de no-exclusión y no-rivalidad (Benegas 2002: 3).

<sup>17</sup> Cuando el mercado tiene fallas en su funcionamiento (eficiencia) pueden aparecer tres tipos de fallas: competencia imperfecta, externalidades y bienes públicos. Según Samuelson (1993: 376) “una externalidad es un efecto que produce la conducta de un agente económico en el bienestar de otro y no se refleja en las transacciones monetarias o de mercado.” Las externalidades se dan cuando las acciones de un agente pueden aumentar (externalidad positiva) o disminuir (externalidad negativa) el bienestar de otros agentes.

<sup>18</sup> Según Escobal (2000: 7) “los costos de transacción están asociados a establecer, supervisar y hacer cumplir contratos”.

pagar, porque tampoco hay alguien que los monitoree o fiscalice. Por ejemplo, los agentes no medirán las consecuencias si sus actividades económicas realizadas en la cuenca alta tienen algún impacto en la cuenca baja, y son los de la cuenca baja los que sufrirán las externalidades.

Los derechos de propiedad se convierten entonces en uno de los temas importantes en el manejo de los recursos naturales. Los individuos interactúan con su medio ambiente a través de los sistemas de derechos de propiedad que a su vez dependen del contexto social, político, cultural y económico y el resultado de esta interacción afecta a la cantidad y la calidad de los recursos ambientales. De esta forma, la mayoría de los problemas ambientales pueden ser vistos como problemas de derechos de propiedad incompletos, inconsistentes o no respetados (Hanna y Munasinghe 1995, citado por Ortiz 2008; Buckles 2000).

### **3.2. Deterioro del medio ambiente como causa de la pobreza**

En los últimos años, el deterioro ambiental se ha convertido también en un tema recurrente y de debate permanente tanto a nivel político como académico. Los cambios ambientales globales que atraviesa el planeta en general, obligan a repensar en las prácticas cotidianas de las personas, en la actividad productiva de los países y sobre todo en los modelos de desarrollo que predominan en cada uno de ellos.

Cuando uno se pregunta por las causas de la pobreza es importante especificar de qué tipo de pobreza se habla, rural o urbana. Hablar de las causas de la pobreza rural significa señalar la problemática de la agricultura y más específicamente del recurso tierra y agua. En el caso de la tierra, la concentración y sus bajos rendimientos son causa directa de la pobreza rural (Verdara 2007). Rodríguez Achung (2005: 199) por su parte señala que “para entender los grados de pobreza y las desigualdades existentes aún dentro de los hogares... es importante analizar el acceso [además de la tierra] a otro recurso natural: el agua, pues éste es el que le da mayor valor a la tierra y señala los límites reales de la producción y la productividad agrícola”.

El impacto del deterioro medioambiental sobre la pobreza no es tan directo como el primero, pero puede ser visto como una de las múltiples causas de la pobreza. El deterioro del medio ambiente puede ser causado por factores externos y por externalidades que afecten los niveles de vida de las personas, empobreciéndolas. Cuando los recursos que utilizan los pobladores para sus medios de vida son de baja calidad o en el caso extremo están agotados o completamente degradados, esto los empobrece aún más. Por ejemplo, cuando se dañan los bofedales, bosques, estanques y

lagos, entre otros, son los pobladores de la zona —quienes dependen de los recursos naturales— los que más sufren.

#### 4. Conflictos socioambientales

Las preocupaciones de las personas sobre sus recursos naturales se originan muchas veces cuando estos pueden verse afectados por la degradación o posibilidad de contaminación ambiental, debido a la dependencia que tienen las familias productoras sobre estos recursos. Estas familias expresan sus demandas con diversas manifestaciones sociales con el fin de proteger o cuidar su medio de vida, sobre todo cuando consideran que los principales responsables de la contaminación y/o degradación son agentes externos (por ejemplo, las empresas extractivas). Adicional a ello hay que considerar que los recursos no solo son utilizados para sus actividades económicas, son también recursos simbólicos, pues forman parte de su modo de vida (ser agricultor, ganadero, cazador, etcétera), lo que les da identidad y pertenencia (Buckles 2000).

Según Bucknall (2000: 8), la relación con el medio ambiente que afecta el nivel de pobreza, varía de acuerdo al contexto socioeconómico local y la política macroeconómica. Esto último es importante en un país como el Perú, donde existe un alto interés del Estado por promover la inversión privada, en especial la inversión de empresas mineras, y donde el Estado no reconoce los diversos usos y significados que las poblaciones dan a sus recursos, en especial, al recurso tierra.

En general, cuando se habla de conflictos se suele asociarlos inmediatamente a una confrontación o pelea entre dos o más partes (individuos o grupos). Ricardo Maliandi (1984, citado por Arana 2002: 10) encontró que el término conflicto tiene una raíz latina que significa “chocar, confrontar, luchar o combatir”. De hecho, la Defensoría del Pueblo (2005: 12) define el “conflicto social” como la “confrontación pública entre actores que buscan influir en la organización de la vida social” [el subrayado es nuestro].

Por su parte, John Burton (1989, citado por Arana 2002: 10) señala que “el conflicto describe una relación en la que cada parte percibe las metas, valores, intereses y comportamientos del otro como antítesis de los suyos”. Los conflictos son, por lo tanto, situaciones específicas que se dan cuando interactúan dos o más actores sociales (individuos o grupos) por el interés sobre un mismo recurso. El conflicto es la percepción que tienen los actores sobre un recurso material o simbólico escaso o en disputa (Martínez de Murguía 1999; Buckles 2000).

Los nuevos enfoques de conflicto —señala Martínez de Murguía— afirman que “el conflicto es inevitable y que es una forma básica de las relaciones sociales, con consecuencias positivas y negativas. En sus formas extremas, puede ser... muy destructivo; en sus manifestaciones regulares, contribuye a definir identidades y a racionalizar las estrategias de cooperación y competencia” (1999: 22-23). Mitchell (2000: 6, citado por Arana 2002: 10) afirma que “muchas veces [el conflicto] nos provee de una oportunidad para revisar hábitos, prácticas, políticas y para hacer cambios”. El conflicto, por lo tanto, no tiene que ser necesariamente negativo sino en muchos casos puede ser visto como una oportunidad para redefinir roles entre las partes para cooperar y lograr resultados satisfactorios para todas las partes en conflicto. Sin embargo, existen casos donde el conflicto llega a su nivel máximo, donde se presentan manifestaciones claras de violencia y donde es difícil lograr el diálogo y por lo tanto, la cooperación.

Cuando ocurren conflictos, es importante no solo identificar el objeto o recurso en conflicto sino también los factores estructurales que muchas veces son fuerzas que generan y dan forma a los conflictos, sobre todo cuando existen altos niveles de pobreza, de exclusión y hasta problemas de violencia política. Otros factores que hay que tomar en cuenta son: la cultura, el orden social y las expectativas que las personas tienen (Martínez de Murguía 1999).

Hacer un buen análisis de conflicto, requiere no solo mirar las causas coyunturales sino ver el contexto o escenario en el que se desarrolla dicho conflicto. Esto ayuda a entender el conflicto y su dinámica de poder, las posiciones e intereses detrás de los mismos y su carácter subjetivo. Esto último es lo que este estudio quiere analizar, el escenario donde se dan los conflictos socioambientales.

En particular, el conflicto socioambiental alude al interés por el uso de uno o más recursos naturales. Este interés se manifiesta a través de temores en el daño o riesgo de contaminación principalmente de la tierra y del agua, debido a que estos recursos son base para la producción y reproducción de los pobladores, sobre todo del área rural. El conflicto producido por el uso de los recursos naturales tiene diversas razones, en primer lugar, los recursos naturales se encuentran integrados e interconectados en un espacio donde las acciones de un individuo o grupo pueden causar ciertas externalidades; en segundo lugar, los recursos naturales están integrados en un espacio social compartido donde se establecen relaciones complejas y desiguales entre diversos actores sociales; en tercer lugar, la escasez de los recursos naturales aumenta debido al rápido cambio ambiental, el aumento de la demanda y

su distribución inequitativa y finalmente, los recursos son usados por las personas de manera simbólica (Buckles y Rusnak 2000:3-5).

La Defensoría del Pueblo (2005: 20) define a los conflictos ambientales como:

[...] aquellas disputas entre actores desiguales referentes a las modalidades de uso y manejo de los recursos naturales, el acceso a estos, y la generación de problemas de contaminación. Los más visibles son los derivados de actividades extractivas (minería, hidrocarburos, tala) que se ven exacerbados por un marco legal inadecuado que promueve y atrae la inversión privada sin fijarle condiciones apropiadas para la relación con las poblaciones del entorno, por lo que no cautela los derechos de los ciudadanos y de la comunidad.<sup>19</sup>

El modo de apropiación de los recursos naturales, en un mundo donde los recursos son cada vez más escasos, se convierte en potenciales conflictos socioambientales que algunas veces se expresan en acciones de violencia. Hilgartner y Bosk (1988, citado por Lezama 2008) afirman que el espacio público es el escenario donde se manifiestan los problemas de competencia por un bien o recurso con el fin de ganar atención, legitimidad y apoyo social. Esto se explica porque las demandas de la población son llevadas a cabo de diferentes maneras para atraer la atención pública y generar una corriente de opinión al respecto.

Para estos autores, la construcción social de lo ambiental es un fenómeno que tiene lugar en el espacio público ya que a través de este medio las personas pueden generar, articular, y presentar las demandas, a fin de ser reconocidas tanto por la sociedad como por la autoridad (Lezama 2008: 38-39).

---

<sup>19</sup> Ver también Arana (2002:16).

## CAPÍTULO 3

# **LA MINERÍA Y LOS CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL PERÚ**

La situación ambiental del país mantiene una estrecha relación con el tipo de desarrollo predominante en nuestra sociedad. Históricamente, el modelo de desarrollo imperante ha sido el económico, basado en la explotación de recursos naturales (Salis 1999). Nuestro país ha tenido y tiene una clara vocación por un crecimiento económico basado en la exportación de bienes primarios, como los productos pesqueros, minerales, agroindustriales, etcétera, y esto ha privilegiado a ciertos sectores económicos, lo que ha dado lugar a la conformación de un modelo de crecimiento particular (González de Olarte 1997). Este tipo de desarrollo se consolidó aún más a partir de la década del 90 con la adopción del programa de ajuste estructural y la consecuente promulgación de diversas leyes que apoyan e incentivan a la inversión privada, en particular extranjera. Esto favoreció que el país tuviera altas tasas de crecimiento económico, a pesar de la crisis financiera que atraviesa el mundo. Sin embargo, este crecimiento no ha sido percibido de igual forma para todos y todas e incluso en algunos casos hay quienes han percibido que su calidad de vida ha empeorado o se han visto amenazados, por ello surgen los conflictos.

### **1. La situación del sector minero en el país**

El boom de la minería comienza con la adopción de las reformas neoliberales, dadas en el marco del Consenso de Washington, que implicaron una gran transformación de las estructuras políticas y económicas del país. Uno de los aspectos más resaltantes es el impulso que se le dio a la inversión privada y a la redefinición de los derechos de propiedad de las tierras, lo que implicó muchos cambios institucionales y normativos, teniendo importantes consecuencias para el sector minero en los siguientes años (Bury 2007).

La consecuencia de esto es que en los últimos diez años, la economía peruana viene mostrando un crecimiento económico sostenido impulsado básicamente por la inversión privada y esto a su vez por la expansión de la industria minera, lo que se debe principalmente a la gran inversión de

empresas privadas extranjeras que explotan el mineral y lo llevan a otros países como materia prima.

En el período 1998-2008, la tasa de crecimiento promedio anual fue de 5.1% (gráfico 2) y en los últimos cinco años, 2003-2008, la tasa fue de 28% (ver anexo 3, tabla 2). Solo en el año 2008, el PIB creció 9.8% a pesar de la crisis internacional que se inició ese año en EEUU y que repercutió en una menor demanda externa por nuestros productos locales, pero aún así, el crecimiento no se detuvo. Dicha crisis no tuvo mayor impacto en nuestra economía debido a que en los últimos tres años venía en aumento la demanda interna (consumo privado e inversión privada y pública) (BCRP 2008).

Sin embargo, la crisis financiera internacional afectó al sector minero con la caída en los precios de los principales *commodities* mineros y con la paralización momentánea de algunos proyectos y la postergación de nuevas inversiones (BCRP 2009). La crisis financiera golpeó más al sector minero un año después de que esta se inició. En el 2008, a pesar que empezaron a descender los precios internacionales de los minerales, la producción de minería metálica, sobre todo cobre y zinc, tuvo un crecimiento de 7.3%. La caída (-1.4%) de la producción del 2009 se produjo debido a la menor extracción de metales de uso industrial como el zinc, plomo, hierro y molibdeno pero esto fue “atenuado con la mayor producción de metales preciosos, cuya cotización no se vio afectada, al haberse utilizado como instrumentos de refugio en el período de incertidumbre internacional que se vivió durante el año 2009” (BCRP 2009: 29).

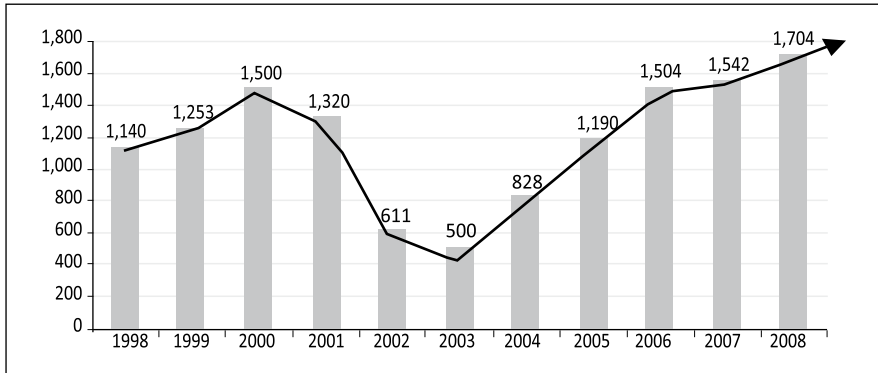
Como se puede observar en el gráfico 2, desde el año 2003, el monto de la inversión minera ha aumentado cada año, aunque las tasas de crecimiento del mismo son cada vez menores (ver cuadro 5).

En el 2008, de acuerdo a las cifras oficiales del Ministerio de Energía y Minas, se invirtió en minería 1,704 millones de dólares (Minem 2009); en el 2009, 2,760 millones de dólares (ídem 2010)<sup>20</sup> y se proyecta que para el 2010, la inversión será aproximadamente de 5 mil millones de dólares (Gala 2010). Como se puede observar, la crisis financiera mundial no afectó la inversión en el sector, aunque en 2003-2008, la tasa de crecimiento de la inversión minera ha venido decreciendo (ver cuadro 5).

---

<sup>20</sup> Aunque el BCRP (2009) encuentra que el monto de inversión realizado fue de 2,771.1 millones de dólares.

Gráfico 2  
Montos de inversión minera en el Perú, 1998-2008  
(US\$ millones)



Total Inversión 1998-2008: 13,092 millones de US\$.  
Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2009).

Tabla 2: Monto de inversión minera en el Perú, 2003-2008

|           | Inversión minera<br>(millones de dólares) | Tasa de crecimiento anual<br>(%) |
|-----------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| 2003      | 500                                       | -                                |
| 2004      | 828                                       | 66                               |
| 2005      | 1190                                      | 44                               |
| 2006      | 1504                                      | 26                               |
| 2007      | 1542                                      | 3                                |
| 2008      | 1704                                      | 11                               |
| 2003-2008 |                                           | 28                               |

Fuente: MINEM (2010)

En el Perú, existen diversos tipos de minería: gran, mediana y pequeña minería. Dentro de este último tipo se tiene a la minería formal y la informal (o artesanal). Existe actualmente poca información sobre este tema, aunque se reconoce su importancia en las actividades económicas locales. La investigación sobre minería artesanal es muy incipiente aún y no es posible conocer a cabalidad los impactos ambientales y sociales, positivos y negativos que esta actividad genera (Bobadilla 2008).

La pequeña y mediana minería artesanal es una actividad que se extiende a todo el país. Se inició en Puno y Madre de Dios, luego se extendió a la costa sur, por el terrorismo. Ahora se ha extendido a todo el territorio principalmente por la mejora de precios (Vargas 2009).

Los datos oficiales dan cuenta de la minería formal pero de la informal solo se puede hacer estimaciones. El economista Miguel Santillana (2009) señala que la minería informal mueve alrededor de 650 millones de dólares y que al menos 100 mil personas se dedican a esta actividad. El incremento del empleo minero en este tipo de minería se debe principalmente a que la agricultura es una actividad de bajo rendimiento.

La minería informal se ha extendido por ser una fuente inmediata de trabajo y por las zonas agrícolas de bajo rendimiento. Los campesinos han visto como opción inmediata de subsistencia a la minería. Ahora, prácticamente en todo el país hay minería informal (Vargas 2009).

En nuestro país, la minería formal se ubica en todas las regiones, en la costa, en la sierra y en la selva, tal como se puede observar en el cuadro 6.

De acuerdo a la cantidad de derechos mineros, las principales regiones son: Lima, Arequipa, Ancash, Junín, La Libertad, Huancavelica, Madre de Dios, Puno y Cajamarca.

Según esta información las regiones de Huancavelica, Ayacucho, Cajamarca y Puno concentran gran cantidad de derechos mineros en sus territorios y cuentan también, de acuerdo a otras fuentes, con altos niveles de pobreza.

Si se hace un ranking de acuerdo a la extensión de derechos mineros, las regiones principales son: Arequipa, Cajamarca, Puno, Lima, Ancash, La Libertad, Cusco y Apurímac. Como se puede observar, la mayoría de regiones con mayor cantidad y extensión de derechos mineros son regiones ubicadas principalmente en la sierra rural (Arequipa, Huancavelica, Ancash, Junín, Cajamarca y Apurímac) y de acuerdo a las cifras del INEI, la pobreza se concentra sobre todo en el dominio geográfico “sierra rural” donde el 68.8% de la población que la habita se encuentran en situación de pobreza (INEI 2008).

Cuadro 6  
Distribución de derechos mineros a nivel nacional, 2008  
(Por cantidad)

| Departamentos | Derechos mineros titulados | Derechos mineros en trámite | Plata de beneficio y otros | Total         |
|---------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------|
| Amazonas      | 273                        | 243                         | 0                          | 516           |
| Ancash        | 2,632                      | 675                         | 23                         | 3,330         |
| Apurímac      | 1,066                      | 532                         | 4                          | 1,602         |
| Arequipa      | 2,937                      | 751                         | 28                         | 3,716         |
| Ayacucho      | 1,461                      | 440                         | 15                         | 1,916         |
| Cajamarca     | 2,173                      | 315                         | 13                         | 2,501         |
| Callao        | 13                         | 15                          | 1                          | 29            |
| Cusco         | 1,439                      | 479                         | 5                          | 1,923         |
| Huancavelica  | 2,368                      | 377                         | 19                         | 2,764         |
| Huanuco       | 647                        | 240                         | 1                          | 888           |
| Ica           | 866                        | 339                         | 20                         | 1,225         |
| Junín         | 2,757                      | 460                         | 41                         | 3,258         |
| La Libertad   | 2,268                      | 541                         | 28                         | 2,837         |
| Lambayeque    | 251                        | 120                         | 0                          | 371           |
| Lima          | 3,155                      | 782                         | 46                         | 3,983         |
| Loreto        | 88                         | 36                          | 0                          | 124           |
| Madre de Dios | 1,566                      | 983                         | 71                         | 2,620         |
| Moquegua      | 637                        | 198                         | 10                         | 845           |
| Pasco         | 1,152                      | 139                         | 13                         | 1,304         |
| Piura         | 663                        | 402                         | 10                         | 1,075         |
| Puno          | 1,835                      | 668                         | 78                         | 2,581         |
| San Martín    | 126                        | 160                         | 0                          | 286           |
| Tacna         | 546                        | 124                         | 2                          | 672           |
| Tumbes        | 15                         | 6                           | 0                          | 21            |
| Ucayali       | 30                         | 23                          | 0                          | 53            |
| Otros (*)     | 31                         | 15                          | 0                          | 46            |
| <b>Total</b>  |                            |                             |                            | <b>40,486</b> |

Fuente: <<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ATLAS/CATASTRAL%202008/10%20ESTADISTICA.pdf>> Consulta hecha el 02-04-2010.

(\*) Derechos Mineros ubicados en el Mar Peruano

Cuadro 7  
Distribución de derechos mineros a nivel nacional, 2007  
(En hectáreas)

| Departamentos | Derechos mineros titulados | Derechos mineros en trámite | Plata de beneficio y otros | Hectáreas            |
|---------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|
| Amazonas      | 216,682.82                 | 197,77.30                   | 0.00                       | 414,452.83           |
| Ancash        | 900,575.04                 | 240,754.11                  | 2,869.60                   | 1,144,198.75         |
| Apurímac      | 697,850.75                 | 365,737.28                  | 720.46                     | 1,064,308.49         |
| Arequipa      | 1,354,134.49               | 344,749.94                  | 3,567.81                   | 1,702,452.24         |
| Ayacucho      | 799,741.74                 | 238,962.37                  | 438.91                     | ,039,143.02          |
| Cajamarca     | 1,204,987.58               | 185,617.92                  | 3,328.21                   | 1,393,933.71         |
| Callao        | 2,550.00                   | 1,590.00                    | 200.00                     | 4,340.00             |
| Cusco         | 848,459.94                 | 246,259.99                  | 964.72                     | 1,095,684.65         |
| Huancavelica  | 695,550.20                 | 132,726.40                  | 947.46                     | 829,224.06           |
| Huanuco       | 367,160.73                 | 125,418.26                  | 128.33                     | 492,707.32           |
| Ica           | 410,970.27                 | 126,867.21                  | 1,938.32                   | 539,775.80           |
| Junín         | 651,684.26                 | 146,529.95                  | 3,608.98                   | 801,823.19           |
| La Libertad   | 899,180.95                 | 227,163.44                  | 5,595.22                   | 1,131,939.61         |
| Lambayeque    | 146,442.55                 | 48,102.00                   | 0.00                       | 194,544.55           |
| Lima          | 967,380.55                 | 227,543.15                  | 8,718.27                   | 1,203,641.97         |
| Loreto        | 70,431.00                  | 23,850.00                   | 0.00                       | 94,281.00            |
| Madre de Dios | 338,481.00                 | 235,378.40                  | 1,113.56                   | 574,972.96           |
| Moquegua      | 388,290.96                 | 114,047.47                  | 1,419.29                   | 503,757.72           |
| Pasco         | 324,490.56                 | 52,500.46                   | 2,084.17                   | 379,075.19           |
| Piura         | 569,931.03                 | 261,798.45                  | 1,870.53                   | 833,600.01           |
| Puno          | 942,363.88                 | 295,258.55                  | 1,159.44                   | 1,238,781.87         |
| San Martín    | 86,899.66                  | 130,500.00                  | 0.00                       | 217,399.66           |
| Tacna         | 314,746.06                 | 69,443.75                   | 299.67                     | 384,489.48           |
| Tumbes        | 15,200.00                  | 1,100.00                    | 0.00                       | 4,297.86             |
| Ucayali       | 3,197.86                   | 10,279.09                   | 0.00                       | 25,479.09            |
| Otros (*)     | 72,172.08                  | 3,560.00                    | 0.00                       | 75,732.08            |
| <b>Total</b>  |                            |                             |                            | <b>17,384,038.11</b> |

Fuente: <<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ATLAS/CATASTRAL%202008/10%20ESTADISTICA.pdf>> Consulta hecha el 02-04-2010.

(\*) Derechos Mineros ubicados en el Mar Peruano

## 2. Los conflictos socioambientales en el Perú

Desde el año 2004, los conflictos socioambientales han ido en aumento, representando actualmente alrededor del 50% de los conflictos sociales en el país. El periodo de análisis de esta investigación está comprendido entre enero del 2008 y enero del 2009 y los datos que se muestren de ahora en adelante se referirán a este periodo.

De acuerdo a la base de datos creada a partir de los reportes de la Defensoría del Pueblo, se han encontrado 144 casos de conflictos socioambientales en el periodo mencionado. Es importante señalar que en los reportes no se puede distinguir claramente los motivos de los conflictos, en el sentido de cuáles son reales y cuáles son temores o percepciones. Lo cierto es que las personas entran en la esfera de lo público al mostrar su descontento reflejando un temor o preocupación frente a la vulneración de sus derechos fundamentales. Sin ánimo de generalizar, en algunos pasajes de este capítulo, se toman algunas citas textuales de entrevistas que pueden complementar lo expresado en los gráficos y/o cuadros a nivel de las percepciones de la población.

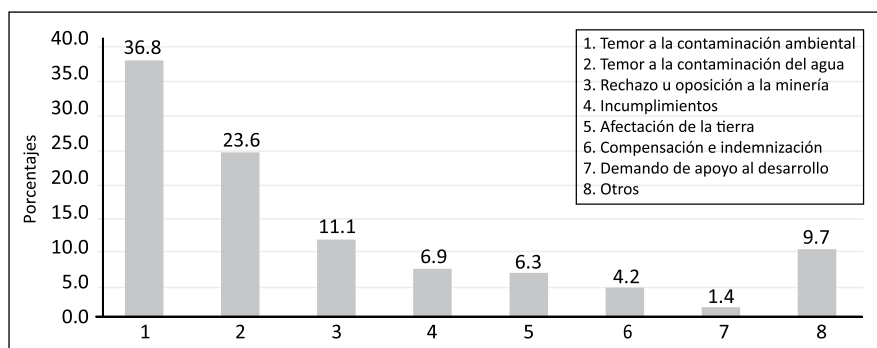
En nuestra actual Constitución y en la de varios países,<sup>21</sup> se plantea el derecho fundamental de toda persona a vivir en un ambiente equilibrado y adecuado.<sup>22</sup> Los motivos de los conflictos socioambientales, señalados en los reportes de la Defensoría reflejan esta demanda. Las poblaciones perciben que uno de sus derechos fundamentales —vivir en un *ambiente equilibrado y adecuado*— está siendo vulnerado o amenazado cuando se asienta o hay interés de una empresa extractiva de asentarse cerca de los lugares donde los pobladores hacen uso de sus recursos naturales.

Como se puede observar en el gráfico 3, los motivos de conflicto reflejan las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, y expresan que lo que está en juego es el tipo de desarrollo local de las poblaciones involucradas así como su calidad de vida. La presencia de la actividad minera genera una competencia con los pobladores por el uso de los recursos, en palabras de Bebbington (2007: 24-25) se producen nuevos “encuentros entre distintas geografías, entre distintas territorialidades, entre actores sociales que antes no se conocían y entre distintos modelos de desarrollo y de vida”.

<sup>21</sup> “La mayoría de las constituciones de la región [América Latina] contienen provisiones explícitas sobre medio ambiente, especialmente aquellas que reconocen formalmente que el Estado tiene obligaciones en el desarrollo sostenible y que todas las personas tienen el derecho a vivir en un medio ambiente sano” (Guimaraes: 258).

<sup>22</sup> Segundo artículo de la Constitución Política del Perú de 1993, inciso 22: “toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida” (El subrayado es nuestro).

Gráfico 3  
Motivos principales de los conflictos socioambientales



Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo. (Enero del 2008-enero del 2009).

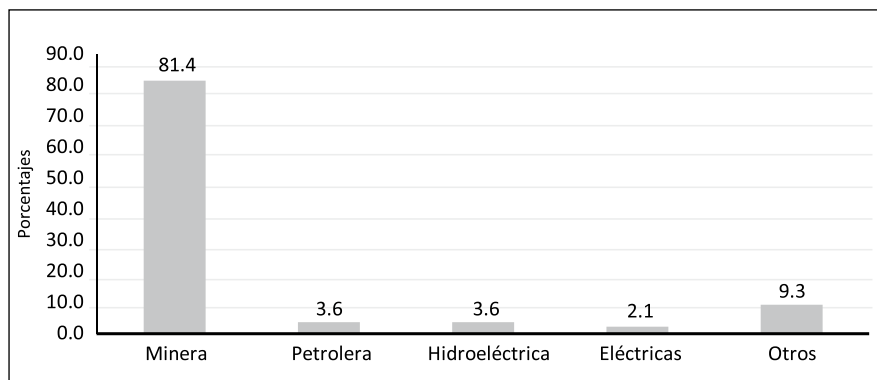
El hecho que los principales motivos de conflicto sean el temor a la contaminación ambiental<sup>23</sup> (36.8%) y el temor a la contaminación del agua (23.6%) expresan también el temor a perder la continuidad de sus dinámicas locales y de sus modos de vida. Pero además, exigen una mejora en la calidad de los recursos para su subsistencia diaria y para asegurar la misma para el uso de las siguientes generaciones. Castro y otros (2010: 131) al respecto señalan lo siguiente:

El reciente desarrollo de la minería aparece como el escenario donde se evalúa y valora el papel de la producción tradicional agropecuaria, el de las nuevas relaciones sociales y políticas y donde se piensa también el futuro.

Otro motivo importante de conflicto es la afectación en la tierra, sobre todo por la tensión que existe entre el uso del suelo y subsuelo. Los pobladores defienden este recurso porque es su principal espacio de producción así como también su espacio social y cultural, y ante la aparición de industrias extractivas en general, rechazan su presencia por temor a que sea contaminado y también por temor a perderlo. Este tema se acentúa frente a la inseguridad de la tenencia de la tierra, ya sea porque no cuentan con título de propiedad o porque las empresas pueden hacer uso de la ley de servidumbre minera (Bebbington 2007).

<sup>23</sup> También es necesario aclarar que en los reportes muchas veces se registra como motivo de conflicto en general a la contaminación ambiental y como otro motivo la contaminación del agua. Nosotros usaremos esta separación aunque sabemos que cuando hablamos de contaminación ambiental hablamos también de contaminación del aire, suelo y agua inclusive.

Grafico 4  
**Tipo de empresas que intervienen en conflictos socioambientales**  
**Enero 2008-enero 2009**



Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo.

Nota: existen 3 casos que no reportan con qué tipo de empresa es el conflicto.

Del total de casos (144) registrados en el periodo 2008-2009, el 81.6% (114 casos) son conflictos relacionados con la minería y en segundo lugar con empresas petroleras, 3.6%, (5 casos) [ver gráfico 4]. Como se señaló líneas arriba, a partir del Consenso de Washington y de la legislación promulgada en el país en la década del 90, la minería ha tenido una expansión considerable y sobre todo un rol importante en el crecimiento de la economía, pero este crecimiento ha aumentado también el nivel de conflictividad en el país.<sup>24</sup> De aquí en adelante, los datos mostrados se referirán solo a los conflictos socioambientales relacionados con la minería (114 casos).

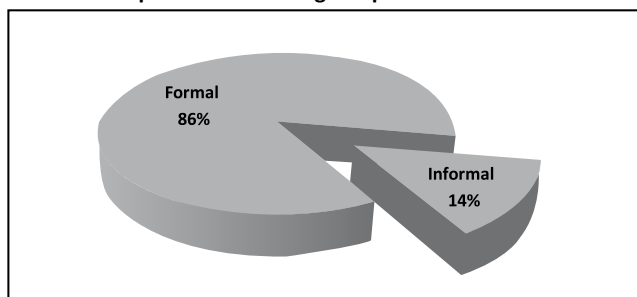
Del total de conflictos socioambientales relacionados con la minería (114), el 86% de ellos (98 casos) son con empresas de tipo formal y el resto con empresas informales. Aunque este último dato representa un dato menor, es importante tenerlo en cuenta pues este tipo de minería se está expandiendo por todo el país. Es necesario poner especial énfasis en ello debido al mayor impacto (negativo) ambiental y social que ocasiona. Para algunos, la minería informal es más contaminante que la formal.

Algarmarca es lo más grave que sucede en Cajamarca [...] son siete mil mineros ilegales [...] Hasta las autoridades tienen sus pozas. DIGESA ha mostrado que hay contaminación[...].<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Arellano (2012) señala que el aumento del precio de los minerales entre el 2004 y el 2008 favoreció el aumento de los conflictos sociales en las regiones mineras. Para este autor, existe una relación directa entre el aumento del volumen del canon y el aumento de conflictos.

<sup>25</sup> Entrevista al Obispo de Cajamarca. En: Castro y otros (2010: 145).

Gráfico 5  
Empresas mineras según tipo de formalidad



Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo. (Enero del 2008-enero del 2009)

En el cuadro 8 presentan los conflictos socioambientales relacionados con la minería de acuerdo al tipo de minería y a los principales motivos de conflicto. En él se puede observar que el temor a la contaminación ambiental y al agua, en particular, siguen siendo los principales motivos de conflicto con la minería formal, mientras que para la minería informal lo son el temor a la contaminación del agua y la afectación de las tierras.

En ambos casos, sobre todo en la minería formal, se evidencia que los conflictos provienen por el uso y daño a los recursos naturales más importantes para la gente: el agua y la tierra. La gente percibe que la minería, al usar estos dos recursos escasos, puede tener impactos negativos en su medio natural y afectar el entorno social.

La principal preocupación de las poblaciones es que la minería afecte su nivel de producción, tal como lo señala un dirigente del comité de Defensa y Conservación del Medio Ambiente de San Marcos (Cajamarca) en relación a un proyecto minero formal:

El cerro Mogol discurre al río Cajamarquino que baña todo el distrito de La Grama [...] con la exploración de la mina todos los relaves irían al río. Todo ese valle se contaminaría y se afectaría el 100% de la actividad agropecuaria. Se afectarían todos los valles que van hacia el Marañón. No queremos la presencia de la mina, ellos engañan a todos, la minería deja porquería y mata a la gente. San Marcos sería un pueblo fantasma, nuestra única fuente es el río.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Entrevista al dirigente del Comité de Defensa y Conservación del Medio Ambiente (Castro y otros 2010: 137).

Cuadro 8  
Principales motivos de conflicto socioambientales, según tipo de minería

| Motivos                              | Formal    |              | Informal  |              |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                                      | Nro.      | %            | Nro.      | %            |
| Temor a contaminación ambiental      | 41        | 41.8         | 0         | 0.0          |
| Temor a contaminación del agua       | 19        | 19.4         | 7         | 43.8         |
| Rechazo a la minería                 | 8         | 8.2          | 6         | 37.5         |
| Apoyo al desarrollo y compensaciones | 1         | 1.0          | 0         | 0.0          |
| Afectación de tierras                | 6         | 6.1          | 2         | 12.5         |
| Incumplimientos                      | 10        | 10.2         | 0         | 0.0          |
| Compensación e indemnización         | 4         | 4.1          | 0         | 0.0          |
| Otros                                | 9         | 9.2          | 1         | 6.3          |
| <b>Total</b>                         | <b>98</b> | <b>100.0</b> | <b>16</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo.

En general, el recurso agua es un capital importante para todas las poblaciones porque tiene mucha relación con la actividad productiva pero también con la cultura. En las zonas andinas, el agua es un componente importante para la producción pero también una fuente de conflicto por el acceso y uso del mismo. En el caso de la minería, las poblaciones sienten que las empresas utilizarán el agua y agotarán el recurso que ellos utilizan para sus actividades productivas.

Por otro lado, según Daudelin (2002: 1) el temor frente a la inseguridad de la tenencia de la tierra crea tensión, más aún en zonas rurales donde la población depende directamente de la agricultura y vive en situación de pobreza. Tal como se señaló en el capítulo 1, los individuos interactúan con el medio ambiente a través de los recursos a los que acceden, manejan y controlan; y de los diversos tipos de propiedad, de acuerdo al contexto político, social, cultural y económico. El resultado de esta interacción tiene un impacto en la cantidad y calidad de los recursos ambientales utilizados.

### 3. Los actores del conflicto

En los conflictos intervienen diversos actores sociales, como organismos del Estado, organizaciones laborales, organizaciones sociales de base, las ONG, empresas privada (en este caso, mineras), organizaciones relacionados con el tema del agua (juntas de regantes, defensores del agua, entre otros) y medios de comunicaciones. En los 114 conflictos analizados han intervenido siete tipos de actores sociales diferentes, lo que muestra que no solo participan las partes en conflicto —la comunidad y la

empresa minera—, sino que se involucran además otras organizaciones que defienden o se ponen de lado de alguna de las partes. Es común que algunos actores intervengan en varios conflictos a la vez.

Los actores se han clasificado según tipos de organización<sup>27</sup> (ver cuadro 9). Las organizaciones que más participan son las gubernamentales debido a su rol de mediadores cuando los conflictos aparecen y la presencia del Estado se torna una exigencia para el establecimiento de mesas de diálogo. Las organizaciones del Estado involucradas en estos tipos de conflicto son desde gobiernos locales, provinciales y regionales hasta diversos ministerios incluyendo la Presidencia del Consejo de Ministros.

Cuadro 9  
Actores involucrados en el conflicto

| Tipo de organización            | Nro. de organizaciones | % de distritos |
|---------------------------------|------------------------|----------------|
| Organizaciones gubernamentales  | 166                    | 38             |
| Organizaciones laborales        | 14                     | 3              |
| Organizaciones sociales de base | 123                    | 28             |
| ONG                             | 8                      | 2              |
| Empresas                        | 96                     | 22             |
| Organizaciones de agua          | 29                     | 7              |
| Medios de comunicación          | 1                      | 0              |
| <b>Total</b>                    | <b>437</b>             | <b>100</b>     |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo.

Otro tipo de organización importante son los frentes de defensa, rondas campesinas, federación de comunidades, organizaciones regionales de pueblos indígenas, entre otros. Muchos de ellos se crean o se fortalecen frente a estructuras injustas y permanentes como es el caso de la pobreza y desigualdad.

Las rondas campesinas juegan un papel importante. Aparecen como un sistema de organización que defiende la propiedad y protege la vida del campesino. Las rondas son las organizaciones más arraigadas en la población, intervienen y son reflejo de los procesos de construcción de valores y principios de orden social y muchas veces son ellas las que construyen los discursos de los grupos humanos que habitan en la zona (Castro y otros 2010: 130).

Por ejemplo, el papel de las rondas campesinas de San Marcos (Cajamarca) cuenta con una firme línea de acción y un compromiso con la defensa del bien de uso

<sup>27</sup> Esta clasificación se la debo a la Dra. Martha Rodríguez Achung.

común, como es el caso de la protección del río Cajamarquino, recurso principal de la actividad agrícola en el valle del Condebamba. Estos ronderos lo defienden frente a la posible actividad exploratoria de la minera Misky Mayo (ídem: 129).

Es importante resaltar también que frente a este tipo de conflictos socioambientales, muchas veces se crean organizaciones ad hoc de frentes de defensa de los recursos naturales en disputa, como es el caso de las organizaciones de defensa del agua.

En el escenario donde se encuentran las empresas extractivas y las poblaciones impactadas por sus proyectos existe una gran asimetría en el acceso a la información y al poder. Para que la situación sea justa, se debe poner a disposición de los interesados la información adecuada, con la cual los actores evaluarán si se están respetando sus derechos básicos a la libre elección y a la propiedad.

Frances Stewart (2009) señala que la participación trae cambio, el conflicto trae cambio y en algunos casos puede traer más pobreza y por lo tanto más desigualdad. Por ello, la clave de estos procesos es transformar los conflictos y para ello se necesita crear las condiciones para el dialogo donde se acuerden las condiciones mínimas que todos valoran, de tal manera que nadie tenga que deshacerse de su propia cosmovisión para llegar al consenso.



## CAPÍTULO 4

# **POBREZA, MINERÍA Y AMBIENTE**

Como ya se mencionó anteriormente, nuestro país ha mostrado un importante crecimiento económico en los últimos años, sin embargo esta situación aparentemente no ha generado o no ha sido percibida por la población como un mayor bienestar pues a pesar que las tasas de pobreza se han reducido<sup>28</sup> los conflictos sociales han seguido en aumento. Frances Stewart (2009) al respecto señala que las protestas y movimientos sociales son provocados por consecuencias económicas y sociales impuestas por el modelo de mercado predominante y que al parecer no resuelven o no mejoran la calidad de vida de los pobladores.

En este capítulo mostraremos las principales características de los distritos donde recurren los conflictos y se presentarán los resultados del análisis de *cluster*. Como resultado de ello presentaremos una tipología de distritos con conflictos socioambientales.

### **1. Presentación de las variables**

En esta sección presentaremos de manera individual las variables que utilizamos para establecer la tipología de distritos con conflictos socioambientales: el nivel de pobreza monetario y las necesidades básicas insatisfechas, la población económicamente activa que participa en la agricultura, el nivel educativo, el nivel de altitud del distrito y finalmente el tamaño de su población.

#### **1.1. Pobreza y minería**

Para una mejor comprensión de la información, la hemos agrupado en cuatro rangos. De acuerdo a los datos encontrados (ver cuadro 10 en página siguiente), se observa que en el primer rango de pobreza, el 38.6% de los distritos con conflictos tiene el 75% o más de la población en situación de pobreza. En el segundo rango, el 40.4% de los distritos estudiados tiene entre 50% y 75% de su población en situación de pobreza. Esto quiere decir que el 79% de distritos en conflictos con la minería (90) tienen más del 50% de su población en situación de pobreza.

---

<sup>28</sup> En el 2004, el nivel de pobreza (medido por la línea de pobreza) fue de 48.6%, en el 2007 de 39.3% y en el 2009 de 34.8%. INEI (2009).

Cuadro 10  
**Distribución porcentual de los distritos en conflicto  
 con la minería según rangos de niveles de pobreza monetaria.  
 (Medido a través de la Línea de Pobreza)**

| Rangos de % de población en situación de pobreza (LP) | Nro. de distritos | % de distritos |
|-------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Mayor de 75%                                          | 44                | 38.6           |
| 50%-75%                                               | 46                | 40.4           |
| 25%-50%                                               | 20                | 17.5           |
| Menos de 25%                                          | 4                 | 3.5            |
| <b>Total</b>                                          | <b>114</b>        | <b>100.0</b>   |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007).

El hecho de que los conflictos socioambientales ocurran principalmente en distritos cuya población en situación de pobreza se encuentre por encima del 50% no es casualidad.<sup>29</sup> Las poblaciones pueden percibir que el asentamiento de una empresa minera cerca de sus localidades puede afectar sus recursos naturales, primordiales para su subsistencia, y esto a su vez contribuye a generar más situación de pobreza. Pero también, la misma situación de pobreza puede contribuir al malestar y descontento social en forma de conflictos (Del Alamo 2010: 1).

El cuadro 11 muestra los motivos de conflicto, según rangos de porcentaje de población en situación de pobreza monetaria. En este cuadro se puede observar en primer lugar que, en el 43% de los distritos que tienen más del 75% de su población en situación de pobreza, el principal motivo de conflicto es el temor a la contaminación ambiental. En el segundo rango, cuyo porcentaje de población en situación de pobreza está entre 50% y 75%, el 34.8% de los distritos tienen como motivo principal también el temor a la contaminación ambiental. En el último rango de pobreza, no hay distritos que señalen como motivo de conflicto el temor a la contaminación ambiental pero sí perciben un temor de contaminación del agua y afectación de la tierra.

<sup>29</sup> Para Arellano (2012), al inicio del periodo 2005-2008, existía una correlación entre conflicto y pobreza pero el aumento de los precios de los minerales, de las ganancias empresariales y del canon que se transfiere a los gobiernos locales han provocado aún más los conflictos en las regiones mineras.

Cuadro 11  
**Motivos de conflicto con la minería según rangos de porcentaje de población en situación de pobreza monetaria (LP)**  
**(Porcentajes)**

| Rangos de % de población en situación de pobreza (LP) | Motivos de conflicto    |                        |             |                                |            |                 |             |              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------|--------------------------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
|                                                       | Contaminación ambiental | Contaminación del agua | Rechazo     | Demanda de apoyo al desarrollo | Tierra     | Incumplimientos | Otros       | Total        |
| 75%-100%                                              | 43.2                    | 25.0                   | 11.4        | 0.0                            | 4.5        | 9.1             | 6.8         | 100.0        |
| 50%-75%                                               | 34.8                    | 19.6                   | 13.0        | 0.0                            | 10.9       | 6.5             | 15.2        | 100.0        |
| 25%-50%                                               | 30.0                    | 25.0                   | 15.0        | 5.0                            | 0.0        | 15.0            | 10.0        | 100.0        |
| 0-25%                                                 | 0.0                     | 25.0                   | 0.0         | 0.0                            | 25.0       | 0.0             | 50.0        | 100.0        |
| <b>Total</b>                                          | <b>36.0</b>             | <b>22.8</b>            | <b>12.3</b> | <b>0.9</b>                     | <b>7.0</b> | <b>8.8</b>      | <b>12.3</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007).

Como se observa, la mayor cantidad de distritos cuyo motivo de conflicto está relacionado al tema ambiental son principalmente distritos que concentran un gran porcentaje de población en situación de pobreza. Este resultado es de esperarse pues es la población en situación de pobreza la que depende principalmente de recursos naturales y cuando existe la posibilidad de dañar o afectar las fuentes de agua, bosques, pastos, chacras, entre otros, es la propia población la que más va a sufrir y los que más van a hacer público su rechazo.

La dependencia que tienen las familias dedicadas a la producción agropecuaria de los recursos naturales y que se encuentran en situación de pobreza, hace que sean las más vulnerables cuando existe daño o afectación ambiental, lo que origina muchas veces el reclamo a través de diversas manifestaciones sociales con el fin de proteger o cuidar su medio de vida, sobre todo cuando consideran que los principales contaminadores son agentes externos.

Estamos en cuenca[...] Nos quedamos sin nada. [Los agricultores] se quedan sin agua y el valle de Condebamba también. Dicen que es el segundo valle más grande del Perú [...] Si la minería puede ser fuente de desarrollo [...], hoy somos el segundo departamento en pobreza [se refiere a Cajamarca]. Los recursos no son renovables [...], es el problema del canon. Hay una forma exagerada de la minería que generan problemas y encarece la vida.<sup>30</sup>

El coeficiente de correlación de Pearson, que mide el grado de asociación de dos variables, resulta significativo, positivo y relativamente alto (“correlación buena”) cuando se cruzan las variables: porcentaje de personas

<sup>30</sup> Entrevista a profesor de Provincia de San Marcos, Cajamarca en Castro y otros (2010: 136).

en situación de pobreza (medido por la línea de pobreza) y porcentaje de la PEA agrícola. Este coeficiente es de 0.612, lo que indica que ambas variables tienen una relación positiva, es decir a mayor porcentaje de la PEA agrícola, mayor tasa de pobreza en distritos con conflictos mineros, aunque este coeficiente no implica que haya una relación de causalidad entre ellas.

La pobreza no monetaria, medida a través de las Necesidades Básicas Insatisfechas NBI, muestra un comportamiento similar al de la línea de pobreza monetaria, cuando se toma en cuenta a aquella población que tiene al menos una (1) NBI. En el primer rango, el 23.7% de los distritos tiene más del 75% de su población con al menos 1 NBI; en el segundo rango, el 49.1% de los distritos tiene entre 50% a 75% de su población con al menos una NBI. Esto quiere decir que el 72.8% de los distritos en conflictos con la minería (83) tiene más del 50% de su población con al menos una NBI. El nivel de correlación entre esta variable y el porcentaje de la PEA agrícola resulta también positivo aunque bastante bajo, 0.279.

Si se toma en cuenta el indicador de pobreza no monetaria, porcentaje de la población con una NBI o con dos o más NBI, la correlación entre cada una de ellas con la actividad agrícola es más baja aún (0.27 y 0.157 respectivamente) pero mantiene el sentido de la relación positiva entre ellas.

Con respecto a la distribución porcentual de distritos en relación a estos dos indicadores (con una NBI y con dos o más NBI), la estructura es diferente a los dos indicadores anteriores (pobreza monetaria medida a través de la línea de pobreza y pobreza no monetaria medida por la población con al menos una NBI). Se observa del cuadro anterior, que en el primer rango de pobreza no monetaria solo un distrito tiene más del 75% de su población con una NBI, lo mismo sucede con el indicador de dos o más NBI. Por otro lado, en el tercer rango, se tiene que 94 distritos (82.5%) tienen entre 25% y 50% de su población con una NBI y 69 distritos (60.5%), en el mismo rango, tienen dos o más NBI. En resumen, más distritos tienen menor porcentaje de población en situación de pobreza si se utilizan estos dos últimos indicadores de pobreza no monetaria.

Cuadro 12  
Distribución porcentual de los distritos en conflicto con la minería según rangos de niveles de pobreza no monetaria (Distritos con población con al menos una NBI)

| Rangos de % de población en situación de pobreza (NBI) | Nro. de distritos | % de distritos |
|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Mayor de 75%                                           | 27                | 23.7           |
| 50%-75%                                                | 56                | 49.1           |
| 25%-50%                                                | 29                | 25.4           |
| Menos de 25%                                           | 2                 | 1.8            |
| Total                                                  | 114               | 100.0          |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007).

Cuadro 13  
Distribución porcentual de los distritos en conflicto con la minería según rangos de niveles de pobreza no monetaria (Distritos con población con al menos una NBI)

| Rangos de pobreza (NBI) | Con una NBI |       | Con 2 o más NBI |       |
|-------------------------|-------------|-------|-----------------|-------|
|                         | Nro.        | %     | Nro.            | %     |
| Mayor de 75%            | 1           | 0.9   | 1               | 0.9   |
| 50%-75%                 | 8           | 7.0   | 10              | 8.8   |
| 25%-50%                 | 94          | 82.5  | 34              | 29.8  |
| Menos de 25%            | 11          | 9.6   | 69              | 60.5  |
| Total                   | 114         | 100.0 | 114             | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007).

1.2. Agricultura y minería

La tensión que se genera por la competencia y uso de un mismo recurso se visibiliza a través de los diversos motivos mostrados en el cuadro anterior. Las poblaciones se movilizan por estos temores y expresan sus reclamos en espacios públicos en relación a los recursos en disputa y de los cuales las poblaciones dependen principalmente para sus medios de subsistencia. Como se puede observar en el cuadro siguiente, del total de casos o distritos con conflictos socioambientales relacionados con la minería, el 15.8% de ellos, es decir 18 casos o distritos, se caracterizan por tener una PEA principalmente agropecuaria (más de 75% de la población se dedica a esta actividad). En el segundo rango, el 41.2% de los distritos (47) tienen entre el 50% y 75% de su población dedicado a la PEA agropecuaria.

Cuadro 14  
**Porcentaje de casos de conflicto con la minería según porcentaje  
 de la población que pertenece a la PEA agropecuaria**  
**(Distritos con población con al menos una NBI)**

| Rangos de % PEA Agropecuaria | Nro. de distritos | % de distritos |
|------------------------------|-------------------|----------------|
| Mayor de 75%                 | 18                | 15.8           |
| 50%-75%                      | 47                | 41.2           |
| 25%-50%                      | 27                | 23.7           |
| Menos de 25%                 | 22                | 19.3           |
| <b>Total</b>                 | <b>114</b>        | <b>100.0</b>   |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007). Nota: La decisión de agrupar en 4 rangos es arbitraria.

Agrupándolos dos primeros rangos, el 57% de los distritos con conflictos mineros (65) tienen una PEA que se dedica mayoritariamente a la actividad agropecuaria. Es decir, un poco más de la mitad de los distritos con conflictos (65) son distritos cuya población tiene una importante vocación agropecuaria, lo que significa que los recursos tierra y agua son parte importante de su medio de subsistencia y por ello surgen los conflictos debido a que las empresas mineras ocupan tierras ocupadas para estas actividades económicas —tal como señala Bebbington (2007: 24)— y además estas tierras representan una fuente de diversos recursos naturales que son la base de las estrategias de vida de los pobladores.

El surgimiento de conflictos en distritos con una alta proporción de PEA agropecuaria se debe sobre todo a la tensión que aparece en las relaciones de poder, es decir, por el acceso y uso de los recursos naturales. Lo que está en juego, es que tipo de desarrollo será el predominante: el agrícola o minero o quizás ambos. Esto conlleva a una resistencia o lucha por el tipo de relación, lazos y convivencia que se darán a partir de la presencia de la mina porque su asentamiento transformarán solo los medios y las estrategias utilizadas cotidianamente, sino también las prácticas culturales y organizacionales.

En el siguiente cuadro se muestran los principales motivos de conflicto según los rangos de proporción de la PEA agropecuaria. En él se observa que en los distritos que tienen mayor porcentaje de la población dedicada a la actividad agropecuaria, el motivo principal de conflicto es el temor a la contaminación ambiental (incluida la contaminación o temor a la contaminación del agua). En el primer rango, el 72% de los distritos con población predominantemente dedicada a la actividad agropecuaria (13) tiene como principal conflicto a la contaminación o temor a la contaminación ambiental y en el segundo rango, el 74.5% (35) de los distritos con población que tiene una proporción de PEA agropecuaria entre 50% y 75%, tiene como principal conflicto también la contaminación o el temor a la contaminación ambiental.

Cuadro 15  
Principales motivos de conflicto según porcentaje  
de la PEA agropecuaria en el distrito  
(Porcentajes)

| Rango PEA agropecuaria | Motivos de conflicto    |            |            |                                |                 |             |              |
|------------------------|-------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------------|-------------|--------------|
|                        | Contaminación ambiental | Tierra     | Rechazo    | Demanda de apoyo al desarrollo | Incumplimientos | Otros       | Total        |
| 75%-100%               | 72.2                    | 0.0        | 0.0        | 22.2                           | 0.0             | 5.6         | 100.0        |
| 50%-75%                | 74.5                    | 4.3        | 12.8       | 0.0                            | 8.5             | 0.0         | 100.0        |
| 25%-50%                | 48.1                    | 14.8       | 3.7        | 0.0                            | 11.1            | 22.2        | 100.0        |
| 0-25%                  | 27.3                    | 9.1        | 13.6       | 4.5                            | 13.6            | 31.8        | 100.0        |
| <b>Total</b>           | <b>58.8</b>             | <b>7.0</b> | <b>8.8</b> | <b>4.4</b>                     | <b>8.8</b>      | <b>12.3</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007).

El siguiente motivo importante para estos dos primeros rangos es la demanda de apoyo al desarrollo y compensaciones. Al llegar una empresa minera a una localidad, las poblaciones tienen altas expectativas frente a su presencia sobre todo por el apoyo que puedan recibir de ella y el pago por la compensación que les deben dar por el uso y potencial afectación de sus recursos naturales. Cuando la población percibe que sus expectativas y/o demandas, en este caso de apoyo al desarrollo local y compensaciones, no son cubiertas o atendidas, se convierte también en un motivo de conflicto. Arellano (2012) resalta que las poblaciones más cercanas a los asentamientos mineros utilizan el conflicto para negociar mayores compensaciones económicas y demandar mayor mano de obra local en la empresa.

Algunas veces, el reclamo hacia la minería proviene porque el dinero recibido por las poblaciones como compensaciones o indemnizaciones por el uso de sus tierras, no fueron invertidas en mejorar su mismo terreno o porque en el peor de los casos fueron malgastadas por la familia.

[...] ya no nos queda nada de la plata que nos dio Antamina por reubicación [...] [con ese dinero] organizamos una fiesta para toda la familia [...] pagamos la educación de nuestro hijo segundo en Lima [...] nuestro hijo mayor compró una 'combi' [minivan] usada para dar servicio de transporte pero la 'combi' se malogró y ya no nos queda plata para arreglarla; no nos queda nada [...] ni plata [...] ni tierra. (San Marcos 3/2001 en Damonte (2007: 126-127))

En algunos casos, los que recibieron dinero de la minería por compensación por el uso de sus tierras, son vistos como traidores al interior de su misma comunidad o localidad y los responsabilizan por la situación de pobreza en la que viven los que no recibieron ningún tipo de compensación.

Ellos [los que sí recibieron compensación] vendieron a la comunidad. Yo los culpo por nuestros problemas; ellos son ricos y nosotros pobres; no dieron ni un centavo a sus familiares o paisanos [...] ellos vendieron la comunidad [...] (Chuquiña, 4/3/2005, en Damonte (2007: 129)).

[...] el resto [de los comunarios] vive en las ciudades y solo viene al pueblo para la fiesta principal y de vez en cuando para mirar su tierra y animales. Ellos vendieron la mayor parte de sus tierras y alquilaron sus casas a los mineros. Varios tienen un pastor que cuida sus ovejas, pero ya no participan en las cosas de la comunidad, a no ser buscar nuevas compensaciones de la compañía [...] [ellos] no se preocupan por nosotros, sus hermanos campesinos y nosotros ya tampoco nos preocupamos por ellos (Chuquiña, 9/2004, en Damonte (2007: 147)).

Es importante señalar, de acuerdo al cuadro anterior, que conforme disminuye la proporción de la PEA agropecuaria en los distritos, el motivo de contaminación ambiental también disminuye apareciendo otro motivo como el rechazo a la minería o aquel relacionado con la tierra (temor a perderla, el uso de la tierra sin permiso, afectación, entre otros).

Independientemente del tipo de sistema de propiedad de la tierra, tanto los propietarios propiamente dichos y los posesionarios de los predios agrícolas sienten que sus terrenos les pertenecen por derecho y por uso ancestral, por ello defienden la tierra por tener un valor simbólico difícil de cuantificar. Por ello, muchos de ellos sostienen que la minería es incompatible con el desarrollo agrícola por la competencia que se daría por el uso del recurso tierra y el potencial daño que se pudiera dar.

Cuando la población señala que el motivo de conflicto es el “rechazo” a una empresa minera, esta refleja una posición más no un interés, que está influenciada sobre todo por experiencias negativas pasadas en la zona o por referencias acerca del impacto negativo de la minería en otros lugares. Es conocido que muchos de los conflictos son movilizadores por actores que están fuera de la zona, como organizaciones ambientalistas.

Uno de los aspectos generalizados de la agricultura en nuestro país es el minifundio, es decir, predios cuyo tamaño de extensión es relativamente pequeño. Según el CENAGRO 1994 (ver anexo), el 55% de los productores a nivel nacional, cuentan con terrenos de menos de 3 hectáreas. Una de las principales causas de la pobreza rural, como vimos, es el limitado acceso a la tierra lo que tiene como consecuencia una baja productividad y un patrón de crecimiento desigual en el ámbito rural.

Cuadro 16  
Distribución porcentual de distritos en conflictos con la minería según el porcentaje de productores con terrenos de menos de dos hectáreas

| Rango de productores con menos de dos hectáreas | Número | % de distritos |
|-------------------------------------------------|--------|----------------|
| 80%-100%                                        | 17     | 15.0           |
| 60%-80%                                         | 26     | 23.0           |
| 40%-60%                                         | 26     | 23.0           |
| 20%-40%                                         | 23     | 20.4           |
| 0-20%                                           | 21     | 18.6           |
| Total <sup>1</sup>                              | 113    | 100.0          |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007)  
<sup>1</sup> De los 114 distritos en conflicto con la minería, no se cuenta con información del distrito de San Antón, provincia de Azángaro, Puno.

En los distritos en conflicto con la minería se ha encontrado que el 15% de ellos tiene más del 80% de sus productores con terrenos cuya extensión es menos de 2 hectáreas y en el segundo rango, el 23% de los distritos tiene entre el 60% y 80% de sus productores con terrenos menores a dos hectáreas. Esto indica que sumando ambos rangos, hay un importante porcentaje de distritos, más de la tercera parte, 38%, cuyos productores mayoritariamente tienen terrenos menores de dos hectáreas. No se debe dejar de lado el hecho que estos datos son del año 1994,<sup>31</sup> en más de 16 años esto debe haber cambiado considerablemente teniendo en cuenta que siempre ha existido la costumbre de parcelar las tierras para efectos de la herencia de padres a hijos.

El crecimiento del minifundio en estas zonas puede agravar aún más el deterioro ambiental, ya que muchas veces los pobladores realizan sobrepastoreo o realizan malas prácticas agrícolas (uso de abonos y fertilizantes químicos, quema después de la cosecha y el no dejar descansar la tierra) con el fin de obtener más producción. Y si a esto se le suma la posible contaminación de la minería, esto puede empobrecer y empeorar aún más los niveles de vida de las poblaciones. El nivel de pobreza de las familias dedicadas a la actividad agropecuaria hace que exista una presión fuerte sobre el medio ambiente.

**1.3. Nivel de alfabetismo de la población en conflicto**

La mayoría de la población que vive en los distritos en conflicto con la minería tiene una tasa de alfabetismo alta. El 71.9% de los distritos tienen más del 80% de su población alfabetizada. En el peor de los casos, 7 distritos (6.1%) tienen tasas de alfabetismo entre 59% y el 70%. Es importante señalar que la tasa de alfabetismo mide la relación de la población que sabe leer y escribir para un grupo de edad respecto a la población total de ese grupo de edad.

<sup>31</sup> Esta investigación se realizó antes de la publicación de los resultados del Censo Agropecuario del 2012.

Cuadro 17  
Distribución porcentual de distritos en conflicto con la minería según tasa de alfabetismo de su población

| Rangos de tasa alfabetismo | Número     | %            |
|----------------------------|------------|--------------|
| 59%-70%                    | 7          | 6.1          |
| 70%-80%                    | 25         | 21.9         |
| 80%-90%                    | 43         | 37.7         |
| Más de 90%                 | 39         | 34.2         |
| <b>Total</b>               | <b>114</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007).

#### 1.4. Conflictos en las alturas<sup>32</sup>

Los distritos en conflicto con la minería se encuentran ubicados sobre todo a más de 3000 metros sobre el nivel de mar. Como se observa en el siguiente cuadro, el 64.9% de los distritos (74 de 114) se ubica por encima de los tres mil metros y el 19.3% de los distritos se ubica entre los 2000 y 3000 metros, lo que confirma que las empresas mineras con algún tipo de conflicto socioambiental se encuentran sobre todo en lugares de altura, próximos a las cabeceras de cuenca.

Uno de los principales temores que siente la población frente a la presencia de la minería es justamente su ubicación. Las poblaciones perciben que los asentamientos mineros al estar cerca de las cabeceras de cuenca pueden contaminar sus fuentes de agua, tan necesarias para su vida productiva y reproductiva.

[...] estamos en cuenca [...] [en relación a la presencia de una minera en el valle] nos quedamos sin nada. [Los agricultores] se quedan sin agua y el Valle de Condebamba también (Castro y otros 2010: 136).

El siguiente gráfico de puntos muestra que la mayoría de distritos en conflicto, ubicados por encima de los 2500 metros sobre el nivel del mar, concentra un porcentaje importante de la población en situación de pobreza monetaria. Esto también se puede corroborar con el coeficiente de correlación de 0.46, lo que refleja la relación positiva entre ambas variables.

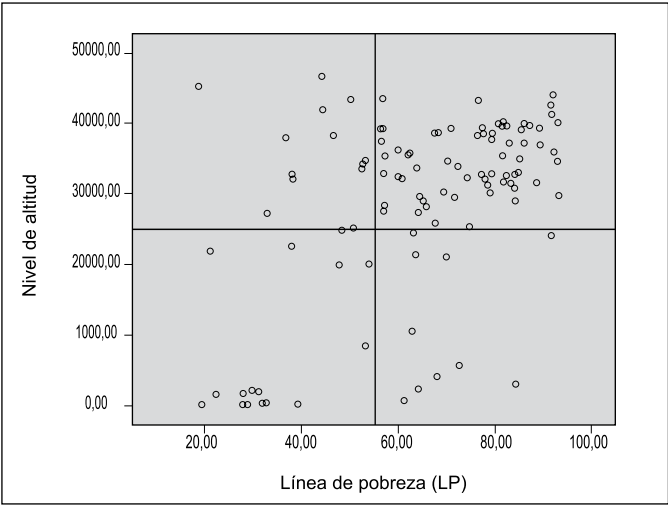
<sup>32</sup> Es necesario indicar que la altitud que se refiere aquí es la de la capital del distrito (medido en la plaza de la capital) y no necesariamente es la altitud donde se encuentra ubicado el asentamiento minero.

Cuadro 18  
**Distritos según rangos de altitud sobre el nivel del mar**

| Rangos de altitud sobre el nivel del mar | Número     | %            |
|------------------------------------------|------------|--------------|
| Más de 3000                              | 74         | 64.9         |
| 2001-3000                                | 22         | 19.3         |
| 1001-2000                                | 2          | 1.8          |
| 501-1000                                 | 2          | 1.8          |
| Menos de 500                             | 14         | 12.3         |
| <b>Total</b>                             | <b>114</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo.

Gráfico 6  
**Porcentaje de población en situación de pobreza monetaria medida por Línea de Pobreza y el nivel de altitud de los distritos en conflictos con la minería**



Fuente: Elaboración propia en base a Reportes de Defensoría del Pueblo e INEI (2007).

### 1.5. Tamaño de los distritos en conflicto

La mayoría de distritos, 58.8% (67), en conflicto pueden ser consideradas de acuerdo al tamaño de su población como “ciudades muy pequeñas”. La tercera parte de los distritos, 37.7% son ciudades pequeñas y solo el 3.5% son ciudades catalogadas como intermedias. 67 de los 114 (58.8%) distritos en conflictos son distritos cuya población es menor de 10 mil habitantes. Vergara (2000, citado en Remy (2009)) señala que: “a partir de los 10,000 habitantes, un centro poblado empieza a tener una dinámica de atracción migracional y desarrollo de servicios más complejos (hospitales, secundarias)”.

Cuadro 19  
Distribución de la población según tamaño de las ciudades

| Ciudades     | Rangos de población | Nro. de distritos | % de distritos |
|--------------|---------------------|-------------------|----------------|
| Grandes      | Más de 1'000,000    | 0                 | 0.0            |
| Intermedias  | 100,000-1'000,000   | 4                 | 3.5            |
| Pequeñas     | 10,000-100,000      | 43                | 37.7           |
| Muy pequeñas | Menos de 10,000     | 67                | 58.8           |
| <b>Total</b> |                     | <b>114</b>        | <b>100.0</b>   |

Fuente: Elaboración propia (Defensoría del Pueblo 2008, 2009).

Como se observa, la mayoría de distritos en conflicto son aquellos denominados como ciudades muy pequeñas y como tal no son atendidos por el estado porque no son considerados de atracción para la inversión pública y esta ausencia del estado configura o prepara los escenarios de conflicto.

## 2. Hacia una tipología de distritos con conflictos socioambientales

En esta última sección, se realizará una tipología de distritos en conflicto con la minería con la intención de observar las características que tienen en común los distritos de cada grupo. En este caso, se ha determinado intencionalmente que el número de grupos o tipos de distrito sea cuatro. Para realizar esta tipología, se utilizará el método de conglomerados o *cluster*, explicado en el capítulo 1, el cual agrupa un determinado número de casos “en función del parecido o similitud existente entre ellos”<sup>33</sup>, de tal manera que los casos “asignados a un mismo grupo deben ser lo más semejantes posible entre sí y por otra parte, cada grupo debe ser lo más diferente posible de los demás grupos” Catena y otros (2003: 164).

El método de *cluster* utilizado para realizar este agrupamiento es el de *k*-medias, que es útil sobre todo cuando se dispone de un gran número de casos (mayor a 30) y lo que hace es “agrupar los casos en base a las distancias existentes entre ellos en un conjunto de variables, asigna a cada caso el centro más próximo y actualiza el valor de los centros a medida que se van incorporando nuevos casos. Una vez que todos los casos han sido asignados a uno de los *k* conglomerados, se inicia un proceso iterativo<sup>34</sup> para calcular los *centroides*<sup>35</sup> finales de esos *k* conglomerados”.<sup>36</sup>

<sup>33</sup> SPSS. Guía para el análisis de datos. Capítulo 21. pp. 463. En: <[http://pendientedemigracion.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D\\_departamento/materiales/analisis\\_datosyMultivariable/21conglk\\_SPSS.pdf](http://pendientedemigracion.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D_departamento/materiales/analisis_datosyMultivariable/21conglk_SPSS.pdf)> consulta hecha el 14 de julio 2013.

<sup>34</sup> Iteraciones o procesos iterativos se refiere a la acción de repetir una serie de pasos una cierta cantidad de veces (repeticiones).

<sup>35</sup> “Vector que contiene las medias del grupo en cada una de las variables medidas.” Catena y otros (2003: 173).

<sup>36</sup> SPSS. Guía para el análisis de datos. Capítulo 21, p. 462. En: <http://www2.uca.es/serv/ai/formacion/spss/Imprimir/21conglk.pdf>.

Este método permite asignar arbitrariamente el número de conglomerados o grupos. En este caso se ha determinado que sean 4 grupos o conglomerados ( $K=4$ ) con el fin de poder visualizar claramente los tipos de distritos. Es importante señalar que para efectos de realizar este método, previamente se han recategorizado las variables en rangos de 0 a 1, tal como se muestra en el cuadro 20.

Cuadro 20  
Valores asignados a cada variable según rango

| Pobres según<br>Línea de Pobreza<br>y NBI<br>(en %) |      | PEA agropecuaria<br>(en %) |      | Nivel de altitud<br>sobre el nivel del mar<br>(msnm) |      | Tasa de<br>alfabetismo<br>(en %) |      | Tamaño de<br>población<br>(en miles) |     |
|-----------------------------------------------------|------|----------------------------|------|------------------------------------------------------|------|----------------------------------|------|--------------------------------------|-----|
| 1                                                   |      | 2                          |      | 3                                                    |      | 4                                |      | 5                                    |     |
| 75-100                                              | 1    | 75-100                     | 1    | Más de 3000                                          | 1    | 90-100                           | 1    | 100-1'000                            | 1   |
| 50-75                                               | 0.75 | 50-75                      | 0.75 | 2001-3000                                            | 0.75 | 80-89.9                          | 0.75 | 10-100                               | 0.5 |
| 25-50                                               | 0.5  | 25-50                      | 0.5  | 1001-2000                                            | 0.5  | 70-79.9                          | 0.5  | Menos de 10                          | 0   |
| 0-25                                                | 0.25 | 0-25                       | 0.25 | 501-1000                                             | 0.25 | 50-69.9                          | 0.25 |                                      |     |
|                                                     |      |                            |      | Menos de 500                                         | 0    |                                  |      |                                      |     |

Fuente: Elaboración propia. Columnas (2, 4,5) basadas en el Censo del INEI, 2007 y columna (1 y3) en el Sistema de mapa de pobreza del INEI, 2007.

El procedimiento que se sigue para construir los conglomerados se presenta a continuación:

- Toma los primeros  $k$  casos y asume sus valores en las variables de clasificación para el cálculo de los centroides (o medias) de cada grupo. El resultado se muestra en un cuadro inicial de *cluster*.
- Toma el siguiente caso, lo compara con cada uno de los anteriores y lo incluye en el conglomerado con el que tiene mayor similitud.
- Recalcula los centroides del conglomerado.
- Reevalúa la clasificación de cada uno de los casos tomados hasta el momento. En caso de que el nuevo centroide haga que uno de los casos se encuentre más cercano a otro grupo, es reasignado a otro grupo afín.
- Se repite el procedimiento hasta que las clasificaciones de los casos tomados hasta ese momento se estabilizan.
- Se toma un nuevo caso y se repiten los procedimientos desde el paso b en adelante.
- Se repite el procedimiento hasta que los centroides de todos los conglomerados se estabilizan. Los demás casos son asignados directamente a los conglomerados ya construidos.

Cuadro 21  
**Cluster inicial**

| Rangos                                                    | Cluster |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------|---------|------|------|------|
|                                                           | 1       | 2    | 3    | 4    |
| Rango <i>cluster</i> de Línea de Pobreza                  | 1.00    | 1.00 | 0.50 | 0.25 |
| Rango <i>cluster</i> de actividad agrícola                | 0.50    | 1.00 | 0.25 | 0.50 |
| Rango de <i>cluster</i> altitud                           | 1.00    | 0.00 | 0.75 | 0.00 |
| Rango de <i>cluster</i> alfabetismo                       | 1.00    | 0.50 | 1.00 | 1.00 |
| Rango de <i>cluster</i> Necesidades Básicas Insatisfechas | 1.00    | 1.00 | 0.50 | 0.50 |
| Rango de <i>cluster</i> población                         | 0.00    | 0.00 | 1.00 | 0.00 |

Elaboración propia.

Para poder conformar los grupos se hace un proceso iterativo para calcular los centros finales de cada conglomerado y reasignar los casos a cada grupo. En este caso se realizaron 7 iteraciones o repeticiones, lo que quiere decir que, en esta última iteración se asignaron los 114 distritos o casos a su centroide más cercano.

El programa arroja directamente los resultados de la historia de la iteración, es decir, la cantidad de veces tuvo que hacer el procedimiento hasta que los conglomerados se estabilizaron, en este caso, en la iteración 7.

Cuadro 22  
**Historia de la iteración\***

| Iteración | Cambio en los centros del <i>cluster</i> |       |       |       |
|-----------|------------------------------------------|-------|-------|-------|
|           | 1                                        | 2     | 3     | 4     |
| 1         | 0.462                                    | 0.510 | 0.433 | 0.385 |
| 2         | 0.030                                    | 0.084 | 0.201 | 0.163 |
| 3         | 0.029                                    | 0.061 | 0.087 | 0.057 |
| 4         | 0.022                                    | 0.108 | 0.046 | 0.000 |
| 5         | 0.008                                    | 0.056 | 0.025 | 0.045 |
| 6         | 0.006                                    | 0.046 | 0.019 | 0.051 |
| 7         | 0.000                                    | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

\*Convergencia lograda debido a cambios o nulos en los centros de los *cluster*. El cambio máximo absoluto para cualquier centro es de 0.000. La iteración actual es 7. La distancia mínima entre los centros iniciales es de 1.1146.

Finalmente, aparece el cuadro con los resultados del *cluster* final. Los valores fluctúan entre 0 y 1.

Cuadro 23  
**Cluster final**

| Rangos                                                    | Cluster |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------|---------|------|------|------|
|                                                           | 1       | 2    | 3    | 4    |
| Rango <i>cluster</i> de Línea de Pobreza                  | 0.89    | 0.72 | 0.63 | 0.44 |
| Rango <i>cluster</i> actividad agrícola                   | 0.75    | 0.81 | 0.32 | 0.36 |
| Rango de <i>cluster</i> altitud                           | 0.94    | 0.17 | 0.94 | 0.00 |
| Rango de <i>cluster</i> alfabetismo                       | 0.66    | 0.78 | 0.91 | 1.00 |
| Rango de <i>cluster</i> Necesidades Básicas Insatisfechas | 0.78    | 0.81 | 0.66 | 0.56 |
| Rango de <i>cluster</i> población                         | 0.15    | 0.28 | 0.35 | 0.44 |

Elaboración propia.

## Resultados

El análisis de conglomerados de *k* medias, arroja los siguientes resultados:

a) Tabla ANOVA: Muestra cuáles de las variables de clasificación son útiles para discriminar los conglomerados construidos. Si el valor “sig.” es menor a 0.05, la variable discrimina adecuadamente. Si es mayor, la variable no discrimina (no genera diferencias sustanciales) entre los grupos, por lo que podría eliminarse del análisis.

Cuadro 24  
**ANOVA**

| Rangos                                                    | Cluster     |    | Error       |     | F       | Sig.  |
|-----------------------------------------------------------|-------------|----|-------------|-----|---------|-------|
|                                                           | Mean Square | df | Mean Square | Df  |         |       |
| Rango <i>cluster</i> de Línea de Pobreza                  | 0.824       | 3  | 0.022       | 110 | 37.923  | 0.000 |
| Rango <i>cluster</i> actividad agrícola                   | 1.409       | 3  | 0.023       | 110 | 60.868  | 0.000 |
| Rango de <i>cluster</i> altitud                           | 3.773       | 3  | 0.013       | 110 | 289.450 | 0.000 |
| Rango de <i>cluster</i> alfabetismo                       | 0.566       | 3  | 0.037       | 110 | 15.364  | 0.000 |
| Rango de <i>cluster</i> Necesidades Básicas Insatisfechas | 0.205       | 3  | 0.031       | 110 | 6.698   | 0.000 |
| Rango de <i>cluster</i> población                         | 0.437       | 3  | 0.070       | 110 | 6.209   | 0.001 |

Las pruebas F deben ser usadas solo con fines descriptivos porque los *clusters* han sido elegidos para maximizar las diferencias entre los casos en los diferentes *cluster*. Los niveles de significancia observadas no son corregidas y por lo tanto no pueden ser interpretados como pruebas de hipótesis de que los promedios de *cluster* son iguales.

Cuadro 25  
Número de casos en cada *cluster*

|                | Nº de <i>cluster</i> | Nº de distritos |
|----------------|----------------------|-----------------|
| <i>Cluster</i> | 1                    | 72              |
|                | 2                    | 9               |
|                | 3                    | 24              |
|                | 4                    | 9               |
| Valid          |                      | 114             |
| Missing        |                      | .000            |

Elaboración propia.

Como se observa en la tabla anterior, todos los valores significativos son menores a 0.05, por lo que todas las variables elegidas son útiles para el análisis.

#### b) Número de casos en cada conglomerado

-Presenta el número de casos (número de distritos en conflicto) que pertenecen a cada conglomerado.

- Asignación de cada caso a cada *cluster*: Muestra los miembros al interior de cada conglomerado.

En el cuadro 26, se muestra los centros o medias finales, después de la iteración 7, de cada variable y por cada grupo. Por ejemplo, en el *cluster* 1, se observa que los casos (distritos) asignados en este grupo tienen un centroide de 0.9 en la variable Línea de Pobreza, lo que significa que se encuentra más cercano al primer rango (75%-100%), en el caso de la variable PEA agropecuaria, el centro es 0.8 y se encuentra más cercano al segundo rango (50%-75%), el centro de la variable nivel de altitud es 0.9, lo que significa que está más cercano al primer rango (más de 3000 msnm), el centro de la variable NBI es 0.8 lo que lo acerca más al segundo rango (50%-75%) y el tamaño de la población tiene como centro 0.2, lo que indica estar más cercano al tercer rango (población menor de 10 mil habitantes). Del mismo modo, se lee cada uno de los otros tres conglomerados.

En el cuadro 26, se observa que solo cuatro variables (Línea de Pobreza, tasa de alfabetismo, NBI y tamaño de población) tienen un comportamiento regular, es decir conforme se pasa de un conglomerado a otro, las medias o centro aumentan o disminuyen, lo que no sucede en las otras variables, que tienen un patrón irregular ya que al pasar de una conglomerado a otro pueden aumentar luego en el siguiente disminuyen y al siguiente vuelve a aumentar.

Cuadro 26  
Centros finales de cada *cluster*

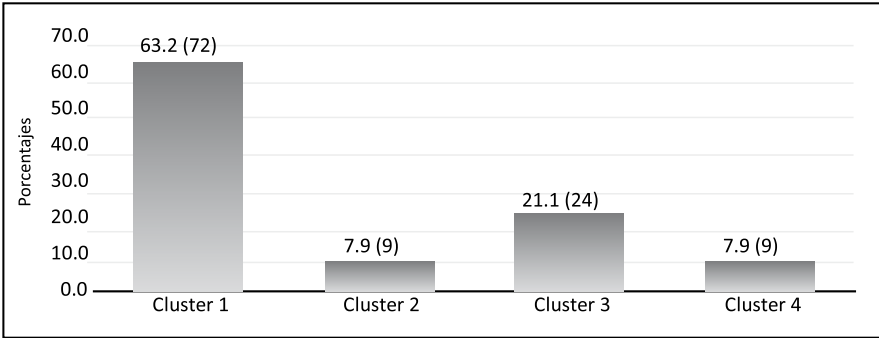
|                       | <i>Cluster</i> |     |     |     |
|-----------------------|----------------|-----|-----|-----|
|                       | 1              | 2   | 3   | 4   |
| Línea de Pobreza (LP) | 0.9            | 0.7 | 0.6 | 0.4 |
| PEA agropecuaria      | 0.8            | 0.8 | 0.3 | 0.4 |
| Nivel de altitud      | 0.9            | 0.2 | 0.9 | 0.0 |
| Tasa de alfabetismo   | 0.7            | 0.8 | 0.9 | 1.0 |
| NBI                   | 0.8            | 0.8 | 0.7 | 0.6 |
| Tamaño de población   | 0.2            | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
| N° de casos           | 72             | 9   | 24  | 9   |

Elaboración propia.

Si se observa la variable Línea de pobreza y NBI, lo que se puede deducir es que conforme se avance de un conglomerado a otro (del 1 al 4), el centro o media de la variable disminuye, es decir, el nivel de pobreza es más alto en el primer conglomerado y es más bajo en el último. En el caso de las variables tasa de alfabetismo y tamaño de población, la tendencia es al revés, mientras se avanza de un conglomerado a otro (del 1 al 4), estas variables aumentan, lo que quiere decir que en el conglomerado 1 se encuentran los distritos con las más bajas tasas de alfabetismo y tamaño de población y en el último conglomerado se encuentran aquellos distritos con niveles de alfabetismo mayores y con mayor tamaño de población.

Finalmente, este método determina el número de casos (distritos) asignados a cada conglomerado o *cluster* (en el anexo se presenta la lista de distritos por conglomerado). Como se observa en el gráfico 7, aproximadamente las dos terceras partes de los casos (63%), es decir 72 de los 114 distritos, pertenecen al conglomerado uno.

Gráfico 7  
Porcentaje de distritos según *cluster*



Fuente: Elaboración propia en base a Defensoría del Pueblo (2008,2009) e INEI (2007).

De acuerdo a los centros o medias finales, se puede decir, que el primer conglomerado que agrupa a la mayoría de distritos (72), tiene las siguientes características: tienen los más altos niveles de pobreza así como los más altos niveles de altitud sobre el nivel del mar, las tasas de alfabetismo más bajas, su población vive en ciudades más pequeñas y su PEA agropecuaria que representa entre el 50 al 75% de su PEA total.

En el cuadro 27, se presenta la tipología de distritos según motivos de conflicto. En él se puede observar que para todos los *cluster*, excepto para el tercero, el principal motivo es a la contaminación ambiental. Si se analiza los motivos por *cluster*, se tiene que para el *cluster* 1, es decir, distritos con los más altos niveles de pobreza, con los más altos niveles de altitud sobre el nivel del mar, tasas de alfabetismo más bajas, ciudades más pequeñas y con un importante porcentaje de su población dedicado a la PEA agropecuaria, los principales motivos de conflicto son el temor a la contaminación ambiental y a la contaminación del agua. En los *cluster* 2 y 4, los motivos principales son el temor a la contaminación ambiental y el rechazo a la minería y para el *cluster* 3, el temor a la contaminación del agua y otros motivos.

Cuadro 27  
Tipología de distritos según motivos de conflicto  
(Porcentajes)

| Motivo                             | Cluster      |              |              |              | Total        |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                    | 1            | 2            | 3            | 4            |              |
| Temor a la contaminación ambiental | 41.7         | 44.4         | 12.5         | 44.4         | 36.0         |
| Temor a la contaminación del agua  | 26.4         | 0.0          | 25.0         | 11.1         | 22.8         |
| Rechazo a la minería               | 9.7          | 44.4         | 4.2          | 22.2         | 12.3         |
| Demanda de apoyo al desarrollo     | 0.0          | 0.0          | 4.2          | 0.0          | 0.9          |
| Afectación de tierras              | 5.6          | 0.0          | 12.5         | 11.1         | 7.0          |
| Incumplimientos                    | 6.9          | 11.1         | 16.7         | 0.0          | 8.8          |
| Compensación e indemnización       | 4.2          | 0.0          | 0.0          | 11.1         | 3.5          |
| Otros                              | 5.6          | 0.0          | 25.0         | 0.0          | 8.8          |
| <b>Total</b>                       | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |
| N° distritos                       | 72           | 9            | 24           | 9            | 114          |

Elaboración propia.

Esta tipología puede ayudar a todos los actores involucrados y sobre todo a las empresas mineras para determinar el tipo de estrategia comunicacional y de desarrollo para intervenir en estas zonas, pues pueden conocer de antemano, por las características estructurales de las zonas, si son lugares más o menos propensos a los conflictos y cuáles son sus principales demandas. Una estrategia de prevención de conflictos que tome en cuenta estas variables estructurales puede minimizar el riesgo de conflictos en la zona.

Cuadro 28  
Distritos que pertenecen al Conglomerado 1

| Departamento | Provincia            | Distrito             | Población | Tasa alfa-betismo | Tasa pobreza LP | Tasa pobreza NBI | % PEA agropecuaria | Nivel de altitud | Tipo minería |
|--------------|----------------------|----------------------|-----------|-------------------|-----------------|------------------|--------------------|------------------|--------------|
| Ancash       | Bolognesi            | Pacllón              | 1,522     | 93.68             | 59.9            | 87.0             | 37.43              | 3244             | Formal       |
| Ancash       | Carhuaz              | Marcara              | 8,634     | 67.78             | 57.0            | 66.9             | 57.73              | 2757             | Formal       |
| Ancash       | Yungay               | Mancos               | 7,180     | 76.83             | 48.4            | 33.0             | 58.52              | 2482             | Formal       |
| Apurímac     | Andahuaylas          | Andarapa             | 6,441     | 70.13             | 84.0            | 43.0             | 35.36              | 2907             | Formal       |
| Apurímac     | Andahuaylas          | Pacucha              | 9,841     | 70.42             | 83.3            | 38.4             | 75.70              | 3147             | Formal       |
| Apurímac     | Andahuaylas          | San Jerónimo         | 20,357    | 75.49             | 71.7            | 41.9             | 50.81              | 2956             | Formal       |
| Apurímac     | Andahuaylas          | Pampachiri           | 2,478     | 74.38             | 72.3            | 66.1             | 64.84              | 3393             | Formal       |
| Apurímac     | Andahuaylas          | Huancaray            | 4,387     | 70.32             | 65.1            | 37.7             | 85.32              | 2905             | Formal       |
| Apurímac     | Andahuaylas          | San Antonio de Cachi | 3,186     | 73.92             | 74.2            | 58.3             | 79.60              | 3225             | Formal       |
| Apurímac     | Aymaraes             | Cotaruse             | 4,049     | 84.12             | 82.4            | 90.7             | 38.36              | 3257             | Formal       |
| Apurímac     | Aymaraes             | Pocohuanca           | 1,158     | 79.62             | 63.8            | 87.7             | 73.29              | 3376             | Formal       |
| Apurímac     | Cotobambas           | Tambobamba           | 10,212    | 59.65             | 84.7            | 74.8             | 36.88              | 3292             | Formal       |
| Arequipa     | Condesuyo            | Cayarani             | 3,689     | 83.84             | 70.9            | 87.4             | 28.22              | 3924             | Formal       |
| Ayacucho     | Cangallo             | Chuschi              | 8,281     | 70.98             | 88.6            | 42.0             | 78.95              | 3148             | Formal       |
| Ayacucho     | Lucanas              | Sancos               | 5,548     | 88.96             | 65.8            | 91.9             | 28.35              | 2810             | Informal     |
| Ayacucho     | Paúcar del Sara Sara | Pauza                | 3,050     | 89.72             | 50.6            | 34.3             | 30.10              | 2518             | Informal     |
| Ayacucho     | Víctor Fajardo       | Apongo               | 1,256     | 76.82             | 81.8            | 60.9             | 43.83              | 3166             | Formal       |

Continúa / ...

... / Continúa Conglomerado 1

| Departamento | Provincia    | Distrito                | Población | Tasa alfa-<br>betismo | Tasa pobreza<br>LP | Tasa pobre-<br>za NBI | % PEA<br>agropecuaria | Nivel de<br>altitud | Tipo minería                             |
|--------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------------|
| Cajamarca    | Cajamarca    | La Encañada             | 23,076    | 71.87                 | 78.5               | 67.1                  | 68.39                 | 3123                | Formal / Angloameri-<br>can-Michiquillay |
| Cajamarca    | Cajamarca    | La Encañada             | 23,076    | 71.87                 | 78.5               | 67.1                  | 68.39                 | 3123                | Formal / Yanacocha                       |
| Cajamarca    | Cajamarca    | Jesús                   | 14,240    | 81.34                 | 74.8               | 57.0                  | 69.55                 | 2531                | Formal                                   |
| Cajamarca    | Cajabamba    | Cachachi                | 24,305    | 79.11                 | 77.3               | 64.2                  | 76.91                 | 3275                | Informal / Allgamar-<br>ca y Shahuindo   |
| Cajamarca    | Cajabamba    | Cachachi                | 24,305    | 79.11                 | 77.3               | 64.2                  | 76.91                 | 3275                | Formal / Miskymayo                       |
| Cajamarca    | Hualgayoc    | Bambamarca              | 69,411    | 69.83                 | 67.7               | 55.5                  | 61.24                 | 2580                | Formal                                   |
| Cajamarca    | Hualgayoc    | Chugur                  | 3,553     | 83.5                  | 64.1               | 84.5                  | 65.08                 | 2739                | Formal                                   |
| Cajamarca    | Hualgayoc    | Hualgayoc               | 16,849    | 75.35                 | 82.9               | 71.2                  | 58.31                 | 3716                | Formal                                   |
| Cajamarca    | San Marcos   | Eduardo Villa-<br>nueva | 2,294     | 86.41                 | 54.0               | 31.9                  | 53.79                 | 2009                | Formal                                   |
| Cajamarca    | Santa Cruz   | Pulan                   | 4,881     | 86.60                 | 63.5               | 54.1                  | 80.83                 | 2137                | Formal                                   |
| Cusco        | Acomayo      | Acopia                  | 2,557     | 75.21                 | 86.0               | 51.8                  | 84.09                 | 3713                | Formal                                   |
| Cusco        | Acomayo      | Pomacanchi              | 8,340     | 74.47                 | 89.3               | 70.1                  | 69.34                 | 3693                | Formal                                   |
| Cusco        | Acomayo      | Sangarara               | 3,753     | 74.39                 | 79.4               | 64.5                  | 67.63                 | 3769                | Formal                                   |
| Cusco        | Calca        | San Salvador            | 5,219     | 64.56                 | 79.0               | 73.4                  | 63.31                 | 3020                | Formal                                   |
| Cusco        | Chumbivilcas | Llusco                  | 6,399     | 66.22                 | 85.1               | 88.5                  | 89.49                 | 3496                | Informal                                 |
| Cusco        | Quispicanchi | Carhuayo                | 2,886     | 68.15                 | 93.0               | 90.9                  | 84.77                 | 3449                | Formal                                   |
| Huancavelica | Huancavelica | Huando                  | 7,804     | 76.89                 | 92.4               | 62.6                  | 76.60                 | 3586                | Formal                                   |
| Huancavelica | Angaraes     | Lircay                  | 24,614    | 74.21                 | 84.0               | 72.6                  | 37.77                 | 3271                | Formal                                   |

Continúa / ...

... / Continúa Conglomerado 1

| Departamento | Provincia   | Distrito                 | Población | Tasa alfa-<br>betismo | Tasa pobreza<br>LP | Tasa pobre-<br>za NBI | % PEA<br>agropecuaria | Nivel de<br>altitud | Tipo minería |
|--------------|-------------|--------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| Huancavelica | Huaytará    | Cordova                  | 2,101     | 93.10                 | 78.0               | 87.4                  | 30.12                 | 3216                | Formal       |
| Junín        | Huancayo    | Carhuacallanga           | 840       | 86.60                 | 46.6               | 27.1                  | 61.62                 | 3824                | Formal       |
| Junín        | Huancayo    | Chacapampa               | 1,212     | 78.11                 | 52.5               | 43.2                  | 77.33                 | 3358                | Formal       |
| Junín        | Huancayo    | Chongos Alto             | 1,686     | 82.11                 | 60.1               | 83.2                  | 65.11                 | 3625                | Formal       |
| Junín        | Huancayo    | Colca                    | 1,994     | 88.66                 | 57.2               | 65.0                  | 70.99                 | 3544                | Formal       |
| Junín        | Huancayo    | Chicche                  | 1,271     | 80.94                 | 62.2               | 60.5                  | 73.70                 | 3560                | Formal       |
| Junín        | Huancayo    | Huasicancha              | 992       | 88.89                 | 56.5               | 93.2                  | 80.00                 | 3746                | Formal       |
| Junín        | Chupaca     | Ahuac                    | 6,547     | 90.89                 | 56.9               | 43.9                  | 61.50                 | 3295                | Formal       |
| Junín        | Chupaca     | Tres de diciem-<br>bre   | 1,920     | 90.95                 | 38.2               | 53.5                  | 54.21                 | 3213                | Formal       |
| La Libertad  | Otuzco      | Huaranchal               | 5,087     | 87.14                 | 69.9               | 60.3                  | 65.34                 | 2110                | Formal       |
| La Libertad  | Otuzco      | Salpo                    | 6,437     | 87.31                 | 52.7               | 59.4                  | 81.31                 | 3433                | Formal       |
| La Libertad  | Pataz       | Tayabamba                | 13,785    | 76.91                 | 79.3               | 79.4                  | 50.73                 | 3290                | Formal       |
| Lambayeque   | Ferreñafe   | Kanaris                  | 13,038    | 60.98                 | 91.7               | 84.7                  | 81.19                 | 2416                | Formal       |
| Pasco        | Pasco       | Ticlayacán               | 7,543     | 86.39                 | 81.6               | 89.7                  | 47.31                 | 3531                | Formal       |
| Piura        | Huancabamba | Carmen de la<br>Frontera | 12,681    | 80.02                 | 63.0               | 80.1                  | 69.33                 | 2449                | Formal       |
| Puno         | Carabaya    | Macusani                 | 11,707    | 82.39                 | 76.6               | 57.1                  | 37.57                 | 4321                | Informal     |
| Puno         | Azángaro    | San Antón                | 9,145     | 86.40                 | 82.5               | 47.0                  | 60.50                 | 3971                | Informal     |
| Puno         | Azángaro    | Asillo                   | 17,215    | 84.59                 | 85.4               | 50.6                  | 66.78                 | 3913                | Informal     |
| Puno         | Carabaya    | Corani                   | 3,622     | 75.41                 | 93.0               | 87.6                  | 74.62                 | 4017                | Formal       |

Continúa / ...

... / Continúa Conglomerado 1

| Departamento | Provincia | Distrito   | Población | Tasa alfa-<br>betismo | Tasa pobreza<br>LP | Tasa pobre-<br>za NBI | % PEA<br>agropecuaria | Nivel de<br>altitud | Tipo minería       |
|--------------|-----------|------------|-----------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| Puno         | Carabaya  | Crucero    | 8,474     | 85.56                 | 91.7               | 60.3                  | 44.55                 | 4131                | Informal           |
| Puno         | Chucuito  | Huacullani | 14,906    | 90.80                 | 89.2               | 74.7                  | 60.97                 | 3937                | Formal             |
| Puno         | Chucuito  | Quelluyo   | 17,869    | 94.33                 | 79.4               | 64.4                  | 56.38                 | 3859                | Formal             |
| Puno         | Chucuito  | Pizcoma    | 12,151    | 92.71                 | 87.1               | 75.6                  | 64.13                 | 3972                | Formal             |
| Puno         | El Collao | Mazocruz   | 6,663     | 90.17                 | 80.9               | 84.4                  | 71.45                 | 3977                | Formal             |
| Puno         | El Collao | Ilave      | 54,138    | 86.16                 | 68.3               | 53.6                  | 61.18                 | 3862                | Formal             |
| Puno         | El Collao | Pilcuyo    | 14,151    | 79.07                 | 76.4               | 41.1                  | 73.02                 | 3833                | Formal             |
| Puno         | El Collao | Mazocruz   | 6,663     | 90.17                 | 80.9               | 84.4                  | 71.45                 | 3977                | Formal / Santa Ana |
| Puno         | El Collao | Mazocruz   | 6,663     | 90.17                 | 80.9               | 84.4                  | 71.45                 | 3977                | Formal / Aruntani  |
| Puno         | El Collao | Conduriri  | 4,277     | 86.15                 | 81.4               | 85.2                  | 61.77                 | 3962                | Formal             |
| Puno         | El Collao | Capazo     | 1,830     | 95.74                 | 92.0               | 57.1                  | 79.44                 | 4398                | Formal             |
| Puno         | Puno      | Acora      | 28,679    | 84.18                 | 77.6               | 56.8                  | 80.03                 | 3847                | Formal             |
| Puno         | Puno      | Mañazo     | 5,451     | 83.38                 | 77.5               | 53.3                  | 53.27                 | 3935                | Formal             |
| Puno         | Lampa     | Ocuviri    | 2,655     | 92.38                 | 91.6               | 76.3                  | 35.07                 | 4258                | Formal             |
| Puno         | Melgar    | Cupi       | 2,572     | 90.06                 | 86.1               | 59.6                  | 73.46                 | 3995                | Formal             |
| Puno         | Melgar    | Llalli     | 3,907     | 87.89                 | 81.6               | 55.7                  | 46.69                 | 4016                | Formal             |
| Puno         | Sandia    | Quiaca     | 2,232     | 82.86                 | 93.2               | 99.3                  | 56.14                 | 2978                | Formal             |
| Tacna        | Candarave | Candarave  | 3,174     | 86.70                 | 70.3               | 64.9                  | 59.54                 | 3460                | Formal             |
| Tacna        | Tarata    | Tarata     | 3,626     | 91.62                 | 84.1               | 32.5                  | 47.56                 | 3084                | Formal             |

Cuadro 29  
Distritos que pertenecen al Conglomerado 2

|   | Dpto.      | provincia    | Distrito         | Población | Tasa alfabetismo | Tasa pobreza LP | Tasa pobreza NBI | % PEA agropecuaria | Nivel de altitud | Tipo minería |
|---|------------|--------------|------------------|-----------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|------------------|--------------|
| 1 | Amazonas   | Bongara      | Yambrasbamba     | 6043      | 88.19            | 47.8            | 78.4             | 68.65              | 1995             | Formal       |
| 2 | Amazonas   | Condorcanqui | Cenepa           | 8513      | 78.10            | 84.3            | 99.0             | 80.63              | 303              | Formal       |
| 3 | Piura      | Piura        | Las Lomas        | 26896     | 89.86            | 64.1            | 60.1             | 60.65              | 240              | Informal     |
| 4 | Piura      | Piura        | Tambogrande      | 96451     | 84.68            | 61.2            | 62.4             | 62.85              | 72               | Informal     |
| 5 | Piura      | Ayabaca      | Paimas           | 9638      | 83.52            | 72.6            | 62.9             | 68.21              | 574              | Informal     |
| 6 | Piura      | Ayabaca      | Suyo             | 11951     | 92.95            | 68.1            | 61.1             | 60.85              | 408              | Informal     |
| 7 | Piura      | Sullana      | Ignacio Escudero | 17862     | 88.17            | 32.7            | 51.5             | 50.93              | 39               | Formal       |
| 8 | San Martin | Moyobamba    | Calzada          | 4045      | 92.23            | 53.2            | 60.1             | 68.30              | 848              | Formal       |
| 9 | San Martin | Moyobamba    | Jepelacio        | 18471     | 87.20            | 62.9            | 72.0             | 80.21              | 1056             | Formal       |

Cuadro 30  
Distritos que pertenecen al Conglomerado 3

| Dpto.     | provincia      | Distrito              | Población | Tasa<br>alfabetismo | Tasa pobreza<br>LP | Tasa pobreza<br>NBI | % PEA<br>agropecuaria | Nivel de<br>altitud | Tipo minería                         |
|-----------|----------------|-----------------------|-----------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Ancash    | Huari          | San Marcos            | 13,607    | 83.55               | 64.5               | 64.0                | 26.83                 | 2956                | Formal                               |
| Ancash    | Recuay         | Ticapampa             | 2,436     | 88.44               | 53.2               | 50.7                | 19.79                 | 3465                | Formal / Toma la mano                |
| Ancash    | Recuay         | Ticapampa             | 2,436     | 88.44               | 53.2               | 50.7                | 19.79                 | 3465                | Formal / Toma la mano / <sup>1</sup> |
| Apurímac  | Andahuaylas    | Talavera              | 16,649    | 80.26               | 57.2               | 32.8                | 42.1                  | 2830                | Formal                               |
| Arequipa  | Castillas      | Orcopampa             | 8,318     | 91.75               | 36.7               | 34.6                | 10.82                 | 3796                | Formal                               |
| Ayacucho  | Lucanas        | Puquio                | 13,870    | 85.70               | 60.7               | 43.2                | 25.41                 | 3221                | Informal                             |
| Ayacucho  | Parínacochas   | Coronel Castañeda     | 1,290     | 82.79               | 62.5               | 82.2                | 20.11                 | 3578                | Formal                               |
| Cajamarca | Cajamarca      | Cajamarca             | 188,363   | 91.11               | 32.9               | 28.9                | 8.96                  | 2719                | Formal / Cajamarca                   |
| Cajamarca | Cajamarca      | Cajamarca             | 188,363   | 91.11               | 32.9               | 28.9                | 8.96                  | 2719                | Formal Cajamarca <sup>2</sup>        |
| Cusco     | Espinar        | Espinar               | 29,581    | 90.80               | 56.3               | 37.6                | 20.17                 | 3924                | Formal                               |
| Junín     | Yauli          | Morococha             | 5,397     | 97.99               | 18.6               | 64.0                | 2.18                  | 4524                | Formal                               |
| Lima      | Huachirí       | San Mateo de Huanchor | 5,280     | 95.97               | 38.0               | 53.7                | 10.54                 | 3273                | Formal                               |
| Lima      | Oyón           | Pachangara            | 3,321     | 94.40               | 37.9               | 61.3                | 20.88                 | 2258                | Formal                               |
| Moquegua  | Mariscal Nieto | Torata                | 6,591     | 93.23               | 21.1               | 47.5                | 24.53                 | 2195                | Formal                               |
| Pasco     | Pasco          | Chaupimarca           | 27,873    | 95.71               | 50.2               | 42.5                | 1.63                  | 4342                | Formal Volcan                        |

<sup>1</sup> Este conflicto es por demanda de la población por mano de obra y el anterior es por incumplimiento de acuerdos. En este último caso, el conflicto duró un año, y el primero cinco meses.

<sup>2</sup> El mismo caso que en Ticapampa, solo que uno de los conflictos duró 9 meses y el otro 7.

|       |             |               |        |       |      |      |       |      |                                           |
|-------|-------------|---------------|--------|-------|------|------|-------|------|-------------------------------------------|
| Pasco | Pasco       | Chaupimarca   | 27,873 | 95.71 | 50.2 | 42.5 | 1.63  | 4342 | Formal Volcan <sup>3</sup>                |
| Pasco | Pasco       | Huayllay      | 10,617 | 96.74 | 56.8 | 88.0 | 10.93 | 4348 | Formal                                    |
| Pasco | Pasco       | Simón Bolívar | 13,681 | 95.11 | 44.5 | 52.1 | 8.36  | 4191 | Formal Volcan                             |
| Pasco | Pasco       | Simón Bolívar | 13,681 | 95.11 | 44.5 | 52.1 | 8.36  | 4191 | Formal Minera<br>chancadora Cen-<br>tauro |
| Puno  | Azángaro    | Azángaro      | 27,823 | 87.13 | 67.6 | 35.9 | 41.75 | 3865 | Informal Empresa<br>informal              |
| Puno  | Azángaro    | Azángaro      | 27,823 | 87.13 | 67.6 | 35.9 | 41.75 | 3865 | Informal Empresa                          |
| Puno  | Melgar      | Ayaviri       | 22,667 | 89.95 | 56.7 | 33.8 | 25.31 | 3918 | Formal                                    |
| Puno  | San Antonio | Ananea        | 20,572 | 96.08 | 44.2 | 95.4 | 3.66  | 4660 | Informal                                  |
| Tacna | Tacna       | Palca         | 1,510  | 90.60 | 69.4 | 72.6 | 39.14 | 3021 | Formal                                    |

<sup>3</sup> Caso similar al de Tícapampa.

Cuadro 31  
Distritos que pertenecen al Conglomerado 4

|   | Dpto.           | provincia     | Distrito      | Población | Tasa<br>alfabetismo | Tasa pobreza LP | Tasa pobreza NBI | % PEA<br>agropecuaria | Nivel de<br>altitud | Tipo minería |
|---|-----------------|---------------|---------------|-----------|---------------------|-----------------|------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| 1 | Arequipa        | Caravelí      | Acarí         | 4,019     | 94.77               | 22.3            | 31.1             | 34.75                 | 162                 | Formal       |
| 2 | Lambaye-<br>que | Chiclayo      | Reque         | 12,606    | 94.17               | 28.8            | 18.2             | 24.66                 | 24                  | Formal       |
| 3 | Lima            | Lima          | Carabayllo    | 213,386   | 97.27               | 29.7            | 33.1             | 4.28                  | 221                 | Formal       |
| 4 | Lima            | Lima          | Puente Piedra | 233,602   | 97.17               | 31.1            | 43.5             | 2.06                  | 200                 | Formal       |
| 5 | Moquegua        | Ilo           | Ilo           | 59,132    | 97.88               | 19.3            | 23.1             | 0.82                  | 13                  | Formal       |
| 6 | Piura           | Paleta        | El Arenal     | 1,092     | 92.14               | 32.0            | 65.4             | 44.55                 | 39                  | Formal       |
| 7 | Piura           | Paleta        | La Huaca      | 10,867    | 91.04               | 39.3            | 66.1             | 31.28                 | 24                  | Formal       |
| 8 | Piura           | Sechura       | Sechura       | 32,965    | 95.62               | 27.9            | 64.3             | 6.76                  | 15                  | Formal       |
| 9 | Tacna           | Jorge Basadre | Ite           | 3,299     | 97.72               | 27.9            | 64.8             | 29.24                 | 174                 | Formal       |

## CONCLUSIONES

1. Los conflictos sociales estudiados entre enero del 2008 a enero 2009, señalan que el 80% (114 de 144) de los conflictos sociales son de tipo socioambiental y los motivos principales de este tipo de conflictos muestran que la tensión se encuentra en las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, en particular por los recursos agua y tierra.
2. La mayoría de los distritos (72 de 114) en conflicto analizados comparten características muy importantes. Estos distritos tienen los más altos niveles de pobreza, se ubican sobre los 3 mil metros, su población tiene las más bajas tasas de alfabetismo (entre el 50% y 70%), son distritos considerados como muy pequeños (menos de 10 mil habitantes) y cuentan con una PEA agropecuaria que representa entre el 50 al 75% de su PEA total. En otras palabras, los distritos en conflictos son básicamente pequeñas ciudades altoandinas con población en situación de pobreza, con vocación agropecuaria y con presencia importante de analfabetos.
3. Los motivos señalados como la contaminación ambiental, contaminación del agua y el rechazo a la minería reflejan el temor de la población a perder la continuidad de sus dinámicas territoriales y los modos de vida relacionados al uso, manejo y control de sus recursos naturales. La población defiende estos recursos porque son su principal medio de subsistencia, porque representan su espacio social y cultural, y además, porque sienten que les pertenecen por derecho y por uso ancestral. El espacio en el que viven adquiere un valor incalculable para ellos, porque es la tierra la que les da de comer y les da una morada, porque ahí están sus relaciones de parentesco, sus vínculos sociales y ahí también se encuentran sus ancestros o el “alma” de sus ancestros, es decir, es un espacio con historia, su historia.
4. Los conflictos surgen y se movilizan a partir de los temores de la población. Las percepciones tienen un valor objetivo para las poblaciones, en tanto se construyen y se transforman, y en cada etapa la población siente que son verdaderas. Sería importante que en futuras investigaciones se

realice un “análisis objetivo de la subjetividad”<sup>40</sup> y se tome en cuenta las percepciones acerca del “valor simbólico del espacio” en las industrias extractivas en general.

5. La dependencia que tienen las familias dedicadas a la producción agropecuaria con los recursos naturales y que se encuentran en situación de pobreza hace que sean las más vulnerables cuando existe daño o potencial afectación ambiental. Esto origina siempre el reclamo de estas familias a través de diversas manifestaciones con el fin de proteger o cuidar su medio de vida, sobre todo cuando consideran que los principales contaminadores son agentes externos, aunque en algunas ocasiones, sean los propios productores agentes contaminadores, ya sea por las malas prácticas agrícolas o pecuarias, o por la presión que se ejerce sobre sus recursos.

6. Las poblaciones pueden percibir que el asentamiento de una empresa minera cerca de sus localidades puede afectar sus recursos naturales, primordiales para su subsistencia, y esto a su vez contribuye a generar más situación de pobreza. Los conflictos socioambientales ocurren principalmente en distritos cuya población en situación de pobreza se encuentre por encima del 50% y su dedicación a la actividad agropecuaria contribuye a una presión sobre el medio ambiente.

7. La actividad minera produce rechazo en las poblaciones, sobre todo la minería formal por la competencia en el uso de los recursos naturales como el agua y la tierra. Las personas perciben que la minería al ubicarse principalmente en zonas de gran altitud (mayor a 3,000 metros sobre el nivel del mar) afectará a sus escasos recursos, lo que impactará negativamente en su medio natural y social.

8. En las demandas o reclamos, las poblaciones logran un nivel de organización local y hasta global. Se crean organizaciones de defensa local y también se articulan redes de apoyo que no solo están en el ámbito local o nacional, sino también internacional. La presencia del Estado es recurrente aunque no de manera preventiva, su presencia se debe a una exigencia por parte de la población cuando el conflicto ha alcanzado o está cerca de alcanzar los niveles de violencia. Es importante también realizar en el futuro investigaciones acerca del rol que juega cada uno de estos actores (Estado, organizaciones sociales de base, empresas, medios de comunicación, ONG, entre otros), pues cada uno de ellos pone en juego diversos intereses que algunas veces fortalecen el discurso de las poblaciones o las

---

<sup>40</sup> Esta idea se la debo al Dr. Augusto Castro, a propósito de una reflexión sobre el papel de las industrias extractivas en el desarrollo local.

influyen totalmente. Y esto último es importante pues, como se señaló en el último capítulo, la mayoría de distritos en conflicto tienen bajas tasas de alfabetismo, lo que los podrían hacer más influenciables por otros actores para la construcción de sus discursos de rechazo frente a las mineras.

9. La tipología de distritos en conflicto puede ayudar a todos los actores involucrados y sobre todo a las empresas mineras para determinar el tipo de estrategia comunicacional y de desarrollo para intervenir en estas zonas. Las empresas deben conocer bien las localidades donde pretenden asentarse y establecer buenas relaciones con las comunidades, los gobiernos locales y regionales y gobierno central. La responsabilidad social es una posibilidad de salida a los conflictos para las empresas, ya que esta puede mejorar los ingresos de los pobladores, mejorar la imagen de la empresa ante ellos y garantizar su permanencia en el tiempo.<sup>41</sup>

10. Finalmente, luego de la revisión observamos que el crecimiento económico de los últimos años no ha sido percibido por todos por igual. Algunos sectores perciben que no existe una mejora en su calidad de vida sino al contrario, lo que se ha manifestado en un mayor número de reclamos y malestar, que se traducen en el aumento del número de conflictos sociales.

---

<sup>41</sup> Ver Castro, Alania y Bobadilla (2012).



# BIBLIOGRAFÍA

## 1. Fuentes estadísticas

- Censo Nacional Agropecuario, 1994. En: [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)
- Sistema de consulta de resultados censales. Censos Nacionales 2007, XI de población y VI de vivienda. Lima: INEI, 2008.
- Sistema de mapa de pobreza y NBI. Censos Nacionales 2007, XI de población y VI de vivienda. Lima: INEI, 2008.

## 2. Literatura secundaria

ABUSABAL, Wendy

- 2001 *Conflictos por tierras en las comunidades campesinas del departamento de Huancavelica: tipología y características*. Centro Peruano de Estudios Sociales. Febrero, 8pp. En: <[http://www.allpa.org.pe/apc-aa/archivos/aa/1fd8b6ba349feba226226f85f5a32317/Conflictos\\_por\\_tierras.\\_Wendy.pdf](http://www.allpa.org.pe/apc-aa/archivos/aa/1fd8b6ba349feba226226f85f5a32317/Conflictos_por_tierras._Wendy.pdf)>

ALIANA, Enrique; Percy BOBADILLA y Augusto CASTRO

- 2012 *La Responsabilidad Social Empresarial. Reflexiones sobre los planes estratégicos de socios estratégicos. Caso Antamina*. Lima: Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

ANSION, Juan y Javier IGUÍÑIZ (coordinadores), Sofía CASTRO, Luis MUJICA, Ana María VILLACORTA y Guadalupe CONCHA

- 2004 *Desarrollo humano entre el mundo rural y urbano*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

ARANA, Marco

- 2002 *Resolución de conflictos medioambientales en la microcuenca del Río Porcón, Cajamarca 1993-2002*. Tesis para optar el grado de Magister en Sociología. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

ARELLANO, Javier

- 2011 *¿Minería sin fronteras? Conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y Universidad Antonio Ruiz de Montoya.

AVILA, Roberto

- 2001 *Indicadores sociales de los niveles de vida y pobreza. Dimensión e interpretación socioeducativa y demográfica*. Guía académica. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU - BCRP

- 2008 *Memoria Anual*. Lima, Perú.  
2009 *Memoria Anual*. Lima, Perú.

BANCO MUNDIAL

- 2001 *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2000/2001. Lucha contra la pobreza*. Madrid, Barcelona, México: Ediciones Mundi-Prensa.  
2008 *Informe sobre el desarrollo Mundial 2008. Agricultura para el desarrollo*. Bogotá: Coedición del Banco Mundial, Mundi-Prensa y Mayol Ediciones.

BEBBINGTON, Anthony

- 2007 "Elementos para una ecología política de los movimientos sociales y el desarrollo territorial en zonas mineras". En: BEBBINGTON, Anthony (editor). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas*. Lima: IEP, CEPES, pp.23-46.

BEBBINGTON, Anthon, Michael CONNARTY, Wendy COXSHALL, Hugh O'SHAUGHNESSY y Mark WILLIAMS

- 2007 *Minería y desarrollo en el Perú, con especial referencia al Proyecto Rio Blanco, Piura*. Lima: IEP, CIPCA, OXFAM, PSG.

BENEGAS, Alberto

- 2002 "Bienes públicos, externalidades y los free-riders: el argumento reconsiderado". En *Libertas* N° 28. Eseade.

BIRDSALL, Nancy y Juan Luis LONDOÑO

- 1007 *Asset inequality does matter: Lessons from Latin America*. Washington: OCE Working Paper IDB. Marz.

BUCKLES, Daniel y Garrett RUSNAK

- 2000 "Conflicto y colaboración en el manejo de los recursos naturales". En: BUCKLES, Daniel (edit.). *Cultivar la paz*. Canadá: CIID, pp.1-10.

- BUCKNALL, Julia, Christiane KRAUS y Poonam PILLAI  
2000 *Poverty and the environment*. Washington: The World Bank, abril.
- BOBADILLA, Percy y David TARAZONA  
2008 *Nosotros hacemos los pueblos. El empoderamiento en la minería artesanal. Los casos de algunas localidades de Arequipa, Ayacucho y Puno*. Lima: Proyecto Gama, INFORMET, COSUDE y CISEPA.
- BURY, Jeffrey  
2007 “Neoliberalismo y cambios rurales en Cajamarca”. En BEBBINGTON, Anthony. *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas. Una ecología política de transformaciones territoriales*. Lima: IEP, CEPES.
- CASTILLO, Marlene  
2004 “Comunidades campesinas del Perú: más cantidad, menos comunidad y más diversidad, en el último medio siglo”. En LAOS, Alejandro (edit.). *Las comunidades campesinas en el siglo XXI: situación actual y cambios normativos*. Lima: Allpa.
- CASTRO, Sofía  
2009 “Pobreza, conflictos socioambientales y minería”. En: Revista *Coyuntura, análisis económico y social de la actualidad*. Lima: CISEPA-PUCP, marzo-abril, pp. 20-23.  
2012a “Desarrollo y medio ambiente. El rol de la bioética en un contexto de cambios ambientales globales”. En: Revista *Derecho PUCP*. N° 69. Bioética y Desarrollo. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 321-333.  
2012b “Movimientos sociales y conflictos socioambientales. El caso de la minería en el Perú”. En: POSTIGO, Julio (editor). *Cambio Climático, Movimientos Sociales y Políticas Públicas: una vinculación necesaria*. Santiago de Chile: ICAL, CLACSO.
- CASTRO, Sofía, Augusto CASTRO, José Carlos ARRUNÁTEGUI y Rodrigo ZEVALLOS  
2010 *El Valle de Condebamba en Cajamarca: Situación, desafíos y perspectivas*. Lima: CISEPA- PUCP. Marzo.  
2011 *Pobreza: Desafíos y perspectivas en comunidades y pueblos de Moquegua*. Lima: CISEPA- PUCP. Noviembre.  
2012 *Pobreza y capacidades tecnológicas en comunidades de Huancavelica*. Lima: INTE, 2012. En imprenta.

CATENA, Andrés, Manuel RAMOSy Humberto TRUJILLO

2003 *Análisis multivariado. Un manual para investigadores*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva S. L.

CEPES

2002 *La economía campesina en la última década*. Lima: PROAPA-GTZ. 198pp.

2009 “La Urgencia de un nuevo censo agrario”. En: *Revista Agraria* 113, noviembre del 2009, pp. 4-5.

CHACALTANA, Juan

2006 *¿Se puede prevenir la pobreza?* Informe final. Lima: CIES, 81pp. En: <<http://cies.org.pe/files/active/0/PobrezaCIESfinal.pdf>>

CHAQUILLA, Oscar

1990 “El mercado de tierras agrícolas”. En: *Debate Agrario* N° 8. Lima: CEPES, pp. 83-102.

COMISIÓN DE LA VERDAD Y LA RECONCILIACIÓN -CVR

2003 “Los factores que hicieron posible la violencia”. En: *Informe final de la Comisión de la Verdad y Reconciliación*. Tomo VIII. Capítulo I. Lima: CVR.

DAMONTE, Gerardo

2007 “Minería y política: la recreación de luchas campesinas en dos comunidades andinas”. En: BEBBINGTON, Anthony (editor). *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas*. Lima: IEP, CEPES, pp. 118-162.

DASGUPTA, Partha y Karl-Göran MÄLER

2004 *Environmental and resource economics: some recent developments*. Working Paper No. 7-04, julio. Katmandu: SANDEE.

DAUDELIN, Jean

2002 *Tierra y violencia en situaciones posteriores a conflictos*. Versión preliminar, abril. Ottawa: The North South Institute

DEFENSORIA DEL PUEBLO

2005 *Ante todo, el dialogo. Defensoría del pueblo y conflictos sociales y políticos*. Lima, noviembre.

2008 *Conflictos Sociales y Gobernabilidad*. Reportes mensuales. Enero – diciembre. Lima.

- 2009 *Conflictos Sociales y Gobernabilidad*. Reporte mensual. Lima. Reporte de conflictos sociales N°58, enero del 2009. Reporte al 31 de enero del 2009. En: <<http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales-reportes.php>>. Consulta hecha el 26-02-2009.

DEL ALAMO, Oscar

- 2010 “Crecimiento con desigualdad en el Perú: un escenario de conflictos”. En Revista *Argumentos*. Edición año 4, n°1, marzo. En: <[http://www.revistargumentos.org.pe/index.php?fp\\_verpub=true&i-dpub=341&fp\\_plantilla\\_seleccionada\\_temporal=74](http://www.revistargumentos.org.pe/index.php?fp_verpub=true&i-dpub=341&fp_plantilla_seleccionada_temporal=74)>

DEL CASTILLO, Laureano

- 1992 “¿Tienen futuro las comunidades campesinas?”. En: Revista *Debate Agrario* n°14. Lima, junio-setiembre.
- 2004 “Conflictos en tierras de comunidades campesinas y legislación”. En: *Las comunidades campesinas en el siglo XXI. Situación actual y cambios normativos*. Lima: Grupo ALLPA, diciembre, pp. 79-113.

DE LA PEÑA, Manuela

- 2002 “Valores y creencias sobre el uso de la tierra y el agua”. *Boletín de Amidep*. Asociación multidisciplinaria de investigación y docencia en población. Año 20, n°6, Lima, mayo, pp. 8-9.

DIETERLEN, Paulette

- 2006 *La Pobreza: un estudio filosófico*. México, DF.: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, Fondo de Cultura Económica.

ESCOBAL, Javier

- 2000 *Costos de transacción en la agricultura peruana. Una primera aproximación a su medición e impacto*. Lima: Grade.

FORT, Ricardo

- 2008 “¿Tiene algún efecto la titulación de tierras en la inversión agrícola? Evidencias del Programa Especial de Titulación de Tierras”. En: *Análisis y propuestas*, n°14. GRADE, Grupo de análisis para el Desarrollo. Lima: junio. En: <<http://www.grade.org.pe/boletin/14/boletin14.pdf>>

FOSTER, James. Joel GREER y Erik THORBECKE

- 1984 “Notes and comments. A class of descomposable poverty measures”. En: *Econometrica*, vol.52, n° 3, mayo, pp. 761-766.

GALA, Fernando

- 2010 *Entrevista a Viceministro de Energía y Minas, Fernando Gala* [grabación de audio]. 12 de enero. Lima: CPN Radio. En: <<http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=1&idTitular=1725>> Consulta hecha el 22-10-2010>.

GALAFASSI, Guido

- 2006 *Las preocupaciones por la relación naturaleza sociedad. Ideas y teorías en los siglos XIX y XX. Una primera aproximación*. Argentina: Red Theomai. En: <<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecapucpsp/Doc?id=10148518&ppg=7>>

GAMARRA, Liliana

- 2006 *Los conflictos entre el concesionario minero y el propietario del predio superficial*. Tesis de licenciatura en derecho. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Derecho.

GELLES, Paul

- 2006 “Pueblos indígenas, identidad cultural y derechos de agua en las naciones andinas”. En: BOELEN, Rutgerd, David GETCHES y Armando GUEVARA GIL (editores). *Agua y derechos. Políticas Hídricas, derechos consuetudinarios e identidades locales*. Lima: IEP (Agua y sociedad, Sección Walir, 1).

GIDDENS, Anthony

- 1995 *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

GLAVE, Manuel y Juana KURAMOTO

- 2002 “Minería, minerales y desarrollo sustentable en Perú”. En: *Minería, minerales y desarrollo sustentable en América del sur*. Equipo MMSD América del SUR. Santiago de Chile: CIPMA.

GONZALES DE OLARTE, Efraín

- 1982 *Economías regionales del Perú*. Lima: IEP Ediciones, 278 pp.  
1996 *El ajuste estructural y los campesinos*. Lima: IEP /Ayuda en Acción-Perú.  
1997 *Medio ambiente y pobreza en el Perú*. Lima: IEP.

GUIMARAES, Roberto

- 2003 “Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe entre las conferencias de Río en 1992 y Johannesburgo en 2002: Avances, retrocesos y nuevos retos institucionales”. En: CALDERÓN, Fernando (coordinador). *¿Es sostenible la globalización en América Latina? Debates con Manuel Castells*. Volumen I: “La globalización y América Latina: asignaturas pendientes”. La Paz: PNUD-Bolivia, CERLALC, pp. 245-282.

HERRERA Javier

- 2001 *Nuevas estimaciones de la pobreza en el Perú, 1997-2002*. Lima: IRD, INEI y CIES.

IGUÍÑIZ, Javier

- 2002 *La pobreza es multidimensional: un ensayo de clasificación*. Documento de trabajo n° 209. Lima: Departamento de Economía, PUCP.

INEI

- 1994 III Censo nacional agropecuario (CENAGRO) <<http://www.inei.gob.pe/bancoc cuadros/bancoc cuadro.asp?p=3>>.
- 2007a XI Censo Nacional de población.
- 2007 b VI Censo Nacional de Vivienda.
- 2008a Perfil socio demográfico del Perú. Segunda edición. Lima, agosto del 2008.
- 2008b Situación de la pobreza en el 2008. Informe técnico. Lima. En: <[http://censos.inei.gob.pe/DocumentosPublicos/Pobreza/2008/Informe\\_Tecnico.pdf](http://censos.inei.gob.pe/DocumentosPublicos/Pobreza/2008/Informe_Tecnico.pdf)>.

LEZAMA, José Luis

- 2008 *La construcción social y política del medio ambiente*. México D.F: Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.

MARTÍNEZ DE MURGUÍA, Beatriz

- 1999 *Mediación y Resolución de conflictos: una guía introductoria*. México: Paidós.

MAYER, Enrique

- 2004 *Casa, chacra y dinero. Economías domesticas y ecología en los andes*. Lima: IEP.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, CEPES

2002 *La economía campesina en la última década*. Lima: PROAPA-GTZ.

## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (MINEM)

2008 *Perú. Manual de inversiones mineras*. Lima: Ministerio de Energía y Minas, Pro inversión y Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. En: <[http://www.snmpe.org.pe/pdfs/MMineria\\_inversiones.pdf](http://www.snmpe.org.pe/pdfs/MMineria_inversiones.pdf)>. Consulta hecha el 07-12-2008.

2009 *Clima de inversión minera en el Perú*. Exposición del Ing. Pedro Sánchez Gamarra, Ministro de Energía y Minas. Marzo, 2009. En: <<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/PRESENTACIONES/pdac%202009.pdf>>

2010 *Perú. Clima favorable para la inversión minera*. Exposición del Ing. Pedro Sánchez Gamarra, Ministro de Energía y Minas. Marzo. En: <<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/VARIOS/DVD/GEOCATMIN/MEM.pdf>>

NARAYAN, Deepa, Raj PATEL, Kai SCHAFFT, Anne RADEMACHER y Sarah KOCH-SCHULTE

2000 *La voz de los pobres. ¿Hay alguien que nos escuche?* Madrid, Barcelona, México: Banco Mundial. <[http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/335642-1124115102975/1555199-1124115187705\\_vol1\\_sp.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/335642-1124115102975/1555199-1124115187705_vol1_sp.pdf)>.

NORTH, Douglass

2006 *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. 3era Reimpresión. México, D. F: Fondo de Cultura Económica.

NUSSBAUM, Martha

2000 “La ética del desarrollo desde el enfoque de las capacidades. En defensa de los valores universales”. En GIUSTI, Miguel (editor). *La filosofía del siglo XX: Balance y perspectivas*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

ORTIZ, Dionisio

2008 *Los derechos de propiedad en la regulación ambiental del espacio rural*. Valencia: Departamento de Economía y Ciencias Sociales. Universidad Politécnica de Valencia. ARBOR. Ciencia, Pensamiento y Cultura. CSIC-Consejo Superior de investigaciones científicas. CLXXXIV 729, enero-febrero.

PLAZA, Orlando y Marfil FRANCKE

1985 *Formas de dominio, economía y comunidades campesinas*. Lima: DESCO.

PLAZA, Orlando y Sergio SEPÚLVEDA

1998 “Metodología para el diagnóstico microrregional”. En: PLAZA, Orlando. *Desarrollo Rural. Enfoques y métodos alternativos*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 279-413.

PLAZA, Orlando

2006 *Perú: el impacto de las políticas de ajuste sobre los campesinos y pequeños productores rurales. Un estudio de casos en cuatro regiones*. Lima: PUCP, CISEPA.

PNUD

2002 *Informe sobre desarrollo humano. Perú 2002. Aprovechando las potencialidades*. Lima, junio.

2004 *Informe sobre desarrollo humano 2004. La libertad cultural en el mundo diverso de hoy*. Nueva York: Ediciones Mundi-Prensa.

2009 *Informe de desarrollo humano. Perú 2009. Por una densidad del estado al servicio de la gente. Parte II: una visión desde las cuencas*. Lima.

POLESE, Mario

1998 *Economía urbana y regional: introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Cartago: Libro Universidad Regional.

REMY, María Isabel

2009 Las urbes, las ciudades y la población rural. En: Revista *Argumentos*, IEP. Mayo. En: <[http://www.revistargumentos.org.pe/index.php?fp\\_verpub=true&idpub=164](http://www.revistargumentos.org.pe/index.php?fp_verpub=true&idpub=164)>.

RODRÍGUEZ ACHUNG, Martha

2005 *Desarrollo, pobreza-exclusión social y manejo de espacios socio ambientales en el mundo rural: el caso del área andina de Perú*. Lovaina: Université Catholique de Louvain.

RUGGERI, Caterina, Ruhi SAITH y Frances STEWART

2003 *Does it matter that we don't agree on the definition of poverty? A comparison of four approaches*. Working Paper Number 107. London: Queen Elizabeth House, University of Oxford.

SALIS, Annette

- 1999 “Pobreza y medio ambiente: externalidades positivas y negativas en economías campesinas andinas”. En: *SEPIA VIII*. Lambayeque, 24 al 27 de agosto.

SAMUELSON, Paul y William NORDHAUS

- 1993 *Economía*. Madrid: McGraw Hill/Interamericana.

SANTILLANA, Miguel

- 2009 Entrevista realizada en RPP el 10 de octubre del 2009. <<http://radio.rpp.com.pe/enfoquedelossabados/la-mineria-informal-en-el-peru-mueve-hasta-650-millones-de-dolares/>> Consulta hecha el 01-11-2010>.

SEN, Amartya

- 2000a *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires: Editorial Planeta.  
 2000b *Development and Freedom*. Nueva York: First Anchor Books edition.  
 2001 *La desigualdad económica*. Edición ampliada con un anexo fundamental de James E. Foster y Amartya Sen. México: Fondo de Cultura Económica.

Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía

- 2008 *La Minería en cifras*. En: <[http://www.snmpe.org.pe/pdfs/Mineria\\_en\\_cifras.pdf](http://www.snmpe.org.pe/pdfs/Mineria_en_cifras.pdf)> consulta hecha el 01-12-2008.

STEWART, Frances

- 2009 “Power and progress: the swing of the pendulum” En: *Journal of the human development and capabilities*. <<http://www.tandfonline.com/toc/cjhd20/11/3#.UcTuHDvezxB>>

VARGAS, Víctor [Director general de Minería del Ministerio de Energía y Minas]

- 2009 Entrevista realizada en RPP el 10 de octubre del 2009. En: <<http://radio.rpp.com.pe/enfoquedelossabados/la-mineria-informal-en-el-peru-mueve-hasta-650-millones-de-dolares/>>. Consulta hecha el 01-11-2010.

VELÁSQUEZ, Emilia

- 2006 *El territorio de los popolucas de Soteapan, Veracruz: transformaciones en la organización y apropiación del espacio*. México: Colegio de Michoaca, Ed. Red Relaciones.

VERDERA, Francisco

2007 *La pobreza en el Perú. Un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla*. Lima: IEP.

VERGARA, Ricardo

2000 “Gobiernos locales en el medio rural”. En: *Socialismo y Participación*, n° 87, CEDEP, Lima, mayo. Citado en: REMY (2009).

ZEGARRA, Eduardo

1999 *El mercado de tierras rurales en el Perú*. Volumen I: “Análisis institucional. Red de desarrollo agropecuario. Unidad de desarrollo agrícola”. Santiago de Chile: CEPAL.

105

### 3. Normas legales

Decreto Supremo No 017-96-AG - aprueba el reglamento del artículo 7o de la ley nro. 26505, referido a las servidumbres sobre tierras para el ejercicio de actividades mineras o de hidrocarburos. Publicado el 19 de octubre de 1996.

Ley N° 26505. Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas. <http://www.cepes.org.pe/legisla/ley26505.htm>

Ley del Derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios reconocido en el convenio N° 169 de la Organización internacional del trabajo. Aprobado por el Congreso de la República del Perú el 19 de mayo del 2010.

### 4. Páginas web:

Grupo Allpa. Comunidades y desarrollo

<<http://www.allpa.org.pe/legislacion.shtml#>>

Sociedad Nacional de Minería, petróleo y energía

<[http://www.snmpe.org.pe/pdfs/MMineria\\_inversiones.pdf](http://www.snmpe.org.pe/pdfs/MMineria_inversiones.pdf)>

Piscoya, José. Propuesta frente a la problemática de la servidumbre minera. <<http://www.cooperaccion.org.pe/modulo/boletin/detalle.php?IdArticulo=0272&Seccion=O>>. Consulta hecha el 05-05-2007.

Defensoría del Pueblo. Reporte mensual de conflictos sociales y gobernabilidad

<<http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales-reportes.php>>

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico

<<http://www.ingemmet.gob.pe/>>

Convenio N° 169-OIT

<<http://www.ilo.org/indigenous/Conventions/no169/lang--es/index.htm>>

Nexos entre pobreza y la degradación de los recursos naturales en América Latina

<[http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/nexos\\_pobreza\\_degradacion.pdf](http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/nexos_pobreza_degradacion.pdf)>

Radio Programas del Perú

<[www.rpp.com.pe](http://www.rpp.com.pe)>

SPSS. Guía para el análisis de datos (Universidad de Cádiz)

<<http://www2.uca.es/serv/ai/formacion/spss/Imprimir/21conglk.pdf>>

# ANEXOS

## ANEXO 1: Variables de la base de datos

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Población</b>                                    | <p>Población total censada del 2007.</p> <p>Fuente: Censo INEI, 2007.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pobreza monetaria</b>                            | <p>(Línea de pobreza-LP): La pobreza alude a la insuficiencia del gasto per cápita respecto al valor de la Línea de Pobreza (LP) o monto mínimo necesario para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias de los hogares.</p> <p>Fuente: Censo INEI, 2007. Mapa de pobreza: monetaria (Línea de Pobreza) y no monetaria (Necesidades Básicas Insatisfechas-NBI).</p> |
| <b>Pobreza no monetaria</b>                         | <p>(Necesidades Básicas Insatisfechas-NBI): Se considera pobre si tiene al menos una NBI.</p> <p>Fuente: Censo INEI, 2007.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Altitud</b>                                      | <p>Altura sobre el nivel del mar del distrito.</p> <p>Fuente: Censo INEI, 2007.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PEA agropecuaria</b>                             | <p>Actividad económica a la que se dedica la población. Se considera la categoría, agricultura, ganadería, caza y silvicultura (Cuadro 5: PEA de 6 y más edad por grandes grupos de edad sexo y rama de actividad económica).</p> <p>Fuente: Censo INEI, 2007.</p>                                                                                                                  |
| <b>Tasa de alfabetismo</b>                          | <p>Datos del 2007.</p> <p>Fuente: <i>Informe de desarrollo humano. Perú 2009. Por una densidad del estado al servicio de la gente. Parte II: una visión desde las cuencas</i>. Lima: PNUD, 2010.</p>                                                                                                                                                                                |
| <b>Productores individuales</b>                     | <p>Se ha considerado el número de productores individuales (Nroprodindiv)</p> <p>Fuente: CENAGRO, cuadro N° 1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Comunidades campesinas y comunidades nativas</b> | <p>Se ha considerado el número de comunidades campesinas y nativas (Nrocc).</p> <p>Fuente: CENAGRO, cuadro N° 1.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Minifundio</b>                                   | <p>Porcentaje de productores que tienen menos de 2 hectáreas = número de productores totales con menos de 2 hectáreas/número de productores totales con tierras (Latifund).</p> <p>Fuente: CENAGRO, cuadro N° 1.</p>                                                                                                                                                                |

## ANEXO 2: Tipos de organizaciones

Todos los actores sociales que intervienen en el conflicto se han ordenado de la siguiente manera:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Organizaciones gubernamentales</b><br>I.1 Gobierno nacional<br>I.2 Gobierno regional / provincial<br>I.3 Locales / municipales<br>I.4 Gobernación<br>I.5 Juzgado mixto<br>I.6 Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión)<br>I.7 Policía<br>I.8 Congresistas<br>I.9 Ministerios<br>I.10 DIGESA/ Redesdesalud<br>I.11 INRENA | <b>III. Organizaciones sociales de base</b><br>III.1 Frente de defensa<br>III.2 Comité de vaso de leche / Comedores populares<br>III.3 Organizaciones vecinales<br>III.4 Comité de mujeres<br>III.5 Asociación de Jóvenes<br>III.6 Clubes (regionales, sociales, generacionales, etcétera)<br>III.7 Rondas campesinas<br>III.8 CONACAMI<br>III.9 Usuarios de los medios de transporte<br>III.10 CORECAMI<br>III.11 Federación de comunidades<br>III.12 Organismos regionales de pueblos indígenas<br>III.13 Comunidad campesina |
| <b>II. Organizaciones Laborales</b><br>II.1 Pesca / mar<br>II.2 Construcción civil<br>II.3 Minería<br>II.4 Comercio<br>II.5 Servicios<br>II.6 Transporte<br>II.7 Medios de comunicación<br>II.8 Magisterio<br>II.9 Salud<br>II.10 Otros                                                                                                           | <b>IV. ONG</b><br>IV.1 Sociedad civil<br>IV.2 Religiosas<br>IV.3 Mesas de dialogo<br><b>V. Instituciones educativas</b><br><b>VI. Empresas</b><br><b>VII. Organizaciones de agua</b><br><b>VIII. Medios de comunicación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

ANEXO 3: Tablas

Tabla N° 1: Producto bruto interno por sectores productivos 1998-2008  
(Millones de nuevos soles de 1994)

| Sector                                              | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    |
|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Agropecuario 2/                                     | 9,145   | 10,089  | 10,729  | 10,796  | 11,450  | 11,794  | 11,629  | 12,259  | 13,286  | 13,718  | 14,712  | 15,050  |
| - Agrícola                                          | 5,855   | 6,614   | 7,010   | 6,863   | 7,306   | 7,409   | 7,274   | 7,578   | 8,215   | 8,378   | 8,994   | 9,076   |
| - Pecuario                                          | 3,136   | 3,354   | 3,089   | 3,113   | 3,230   | 3,329   | 3,430   | 3,668   | 3,971   | 4,180   | 4,432   | 4,627   |
| Pesca                                               | 497     | 637     | 704     | 626     | 664     | 596     | 779     | 804     | 823     | 879     | 934     | 861     |
| Minería                                             | 5,705   | 6,451   | 6,608   | 7,263   | 8,133   | 8,579   | 9,031   | 9,790   | 9,926   | 10,195  | 10,974  | 11,040  |
| - Minería metálica y no metálica                    | 4,614   | 5,351   | 5,530   | 6,132   | 6,927   | 7,361   | 7,740   | 8,305   | 8,395   | 8,540   | 9,162   | 9,033   |
| - Hidrocarburos                                     | 701     | 652     | 610     | 598     | 602     | 576     | 617     | 761     | 805     | 857     | 945     | 1,097   |
| Manufactura                                         | 17,139  | 17,010  | 18,001  | 19,118  | 19,147  | 19,830  | 21,300  | 22,887  | 24,607  | 27,328  | 29,804  | 27,672  |
| - Procesadores de recursos primarios                | 3,290   | 3,814   | 4,159   | 4,089   | 4,294   | 4,419   | 4,773   | 4,957   | 5,161   | 5,022   | 5,405   | 5,407   |
| - Manufactura no primaria                           | 13,848  | 13,197  | 13,842  | 14,029  | 14,863  | 15,411  | 16,527  | 17,930  | 19,446  | 22,169  | 24,133  | 22,078  |
| Electricidad y agua                                 | 2,376   | 2,447   | 2,525   | 2,566   | 2,706   | 2,805   | 2,931   | 3,094   | 3,307   | 3,588   | 3,885   | 3,910   |
| Contrucción                                         | 7,289   | 6,521   | 6,099   | 5,700   | 6,136   | 6,413   | 6,712   | 7,276   | 8,350   | 9,737   | 11,340  | 12,036  |
| Comercio                                            | 16,817  | 16,645  | 17,291  | 17,444  | 18,013  | 18,453  | 19,604  | 20,821  | 23,248  | 25,495  | 28,808  | 28,693  |
| Otros servicios                                     | 45,680  | 48,466  | 47,414  | 47,180  | 49,069  | 51,358  | 53,621  | 57,029  | 61,001  | 66,870  | 72,636  | 75,676  |
| Impuestos a los productos y derechos de importación | 11,875  | 11,341  | 11,686  | 11,625  | 12,084  | 12,717  | 13,534  | 14,679  | 15,599  | 16,596  | 18,432  | 18,217  |
| PRODUCTO BRUTO INTERNO                              | 116,622 | 117,587 | 121,317 | 121,317 | 127,402 | 132,544 | 139,141 | 148,640 | 160,145 | 174,407 | 191,505 | 193,155 |

2/ Incluye el sector silvícola.

Fuente: INEI y BCR.

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>.

Tabla N° 2: Perú: Número de unidades agropecuarias, superficie agropecuaria y superficie agrícola, según región y extensión, Censo 1994

| Región y tamaño de la unidad agropecuaria | Unidades agropecuarias |                            | Superficie agropecuaria |                            | Superficie agrícola |                            |
|-------------------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                           | Número                 | Participación nacional (%) | Ha.                     | Participación nacional (%) | Ha.                 | Participación nacional (%) |
| <b>PERÚ</b>                               | <b>1.745.773</b>       | <b>100.00</b>              | <b>35.381.810</b>       | <b>100.00%</b>             | <b>5.476.978</b>    | <b>100.00%</b>             |
| De 0 a 0.99 Has.                          | 423.263                | 24,25                      | 190.268                 | 0,54                       | 163.799             | 2,99                       |
| De 1 a 2.99 Has.                          | 544.287                | 31.18                      | 924.735                 | 2,61                       | 756.157             | 13,81                      |
| De 3 a 9.99 Has.                          | 506.973                | 29,04                      | 2.588.743               | 7,32                       | 1.783.057           | 32,56                      |
| De 10 a 29.99 Has.                        | 180.346                | 10,33                      | 2.909.094               | 7,94                       | 1.325.638           | 24,20                      |
| De 30 a más Has.                          | 90.904                 | 5,21                       | 28.968.970              | 81,59                      | 1.448.327           | 26,44                      |
| <b>COSTA</b>                              | <b>248.809</b>         | <b>14,25</b>               | <b>2.604.362</b>        | <b>7,38</b>                | <b>870.171</b>      | <b>15,89</b>               |
| De 0 a 0.99 Has.                          | 61.743                 | 3,54                       | 24.585                  | 0,07%                      | 20.362              | 0,37                       |
| De 1 a 2.99 Has.                          | 76.987                 | 4,41                       | 126.917                 | 0,38                       | 104.033             | 1,90                       |
| De 3 a 9.99 Has.                          | 90.968                 | 5,21                       | 451.690                 | 1,28                       | 362.566             | 6,62                       |
| De 10 a 29.99 Has.                        | 15.988                 | 0,92                       | 232.350                 | 0,66                       | 162.610             | 2,97                       |
| De 30 a más Has.                          | 3.123                  | 0,18                       | 1.768.820               | 5,00                       | 220.600             | 4,03                       |
| <b>SIERRA</b>                             | <b>1.204.243</b>       | <b>68,98</b>               | <b>22.694.097</b>       | <b>64,14</b>               | <b>2.833.797</b>    | <b>51,74</b>               |
| De 0 a 0.99 Has.                          | 350.285                | 20,06                      | 160.453                 | 0,45                       | 138.701             | 2,53                       |
| De 1 a 2.99 Has.                          | 404.728                | 23,18                      | 694.263                 | 1,96                       | 563.609             | 10,29                      |
| De 3 a 9.99 Has.                          | 313.820                | 17,98                      | 1.593.481               | 4,50                       | 1.061.116           | 19,37                      |
| De 10 a 29.99 Has.                        | 89.050                 | 5,10                       | 1.380.175               | 3,90                       | 595.107             | 10,87                      |
| De 30 a más Has.                          | 45.382                 | 2,66                       | 18.865.709              | 53,32                      | 475.264             | 8,68                       |
| <b>SELVA</b>                              | <b>292.721</b>         | <b>16,77</b>               | <b>10.083.350</b>       | <b>28,50</b>               | <b>1.773.009</b>    | <b>32,37</b>               |
| De 0 a 0.99 Has.                          | 11.255                 | 0,64%                      | 5.220                   | 0,01%                      | 4.735               | 0,09%                      |
| De 1 a 2.99 Has.                          | 62.574                 | 3,58%                      | 103.555                 | 0,29%                      | 88.515              | 1,62%                      |
| De 3 a 9.99 Has.                          | 102.195                | 5,85%                      | 543.585                 | 1,54%                      | 359.375             | 6,56%                      |
| De 10 a 29.99 Has.                        | 75.308                 | 4,31%                      | 1.198.589               | 3,38%                      | 567.921             | 10,37%                     |
| De 30 a más Has.                          | 41.399                 | 2,37%                      | 8.234.441               | 23,27%                     | 752.463             | 13,74%                     |

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. Lima: INEI, 1995.  
Elaboración MINAG.

**Tabla N° 3: Composición de la estructura de la propiedad agraria por condición jurídica y extensión, 1994**  
(Porcentajes)

| Condición jurídica                   | De 0 a 4.99 Has. |              | De 5 a 9.9 Has. |              | De 10 y más Has. |               | Total UA       | Superficie total |
|--------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|------------------|---------------|----------------|------------------|
|                                      | Número UA        | Superficie   | Número UA       | Superficie   | Número UA        | Superficie    |                |                  |
| Persona natural                      | 68.411           | 5.699        | 13.709          | 4.484        | 14.595           | 29.235        | 96.714         | 39.418           |
| Sociedad de hecho                    | 1.680            | 0.139        | 0.353           | 0.115        | 0.450            | 1.361         | 2.483          | 1.616            |
| Sociedad de Responsabilidad limitada | 0.016            | 0.001        | 0.003           | 0.001        | 0.016            | 0.366         | 0.036          | 0.388            |
| Sociedad anónima                     | 0.026            | 0.002        | 0.006           | 0.002        | 0.025            | 0.613         | 0.057          | 0.617            |
| Grupo campesino                      | 0.005            | 0.000        | 0.001           | 0.000        | 0.010            | 0.308         | 0.016          | 0.307            |
| Grupo de agricultores sin tierras    | 0.001            | 0.000        | 0.000           | 0.000        | 0.001            | 0.038         | 0.002          | 0.038            |
| Comunidad campesina                  | 0.003            | 0.000        | 0.001           | 0.000        | 0.321            | 40.054        | 0.325          | 40.054           |
| Comunidad nativa                     | 0.010            | 0.000        | 0.003           | 0.001        | 0.056            | 14.842        | 0.068          | 14.843           |
| Cooperativas (3)                     | 0.001            | 0.000        | 0.001           | 0.000        | 0.010            | 1.003         | 0.012          | 1.003            |
| SAIS                                 | 0.000            | 0.000        | 0.000           | 0.000        | 0.001            | 0.636         | 0.001          | 0.636            |
| Empresa rural de propiedad social    | 0.000            | 0.000        | 0.000           | 0.000        | 0.002            | 0.305         | 0.002          | 0.305            |
| Otra                                 | 0.208            | 0.014        | 0.024           | 0.008        | 0.051            | 0.773         | 0.283          | 0.794            |
| <b>Total</b>                         | <b>70.361</b>    | <b>5.856</b> | <b>14.102</b>   | <b>4.612</b> | <b>15.537</b>    | <b>89.532</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b>   |

(3) Incluye las de productos, azucareras, cafeteras, de usuarios, de servicios, comunales y de trabajadores.

Fuente: III Censo nacional Agripecuario de 1994.

Elaboración: Orlando Plaza / Sofia Castro Salvador

ANEXO 4: Análisis estadísticos

Tabla N° 4: Correlación entre tasa de pobreza LP y tasa de la PEA agrícola

Correlaciones

|                                                                           |                        | Línea de pobreza LP | Actividad económica principal agricultura, ganadería, caza y silvicultura |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Línea de pobreza LP                                                       | Correlación de Pearson | 1                   | -612**                                                                    |
|                                                                           | Sig. (2-colas)         |                     | -000                                                                      |
|                                                                           | N                      | 114                 | 114                                                                       |
| Actividad económica principal agricultura, ganadería, caza y silvicultura | Correlación de Pearson | -612**              | 1                                                                         |
|                                                                           | Sig. (2-colas)         | -000                |                                                                           |
|                                                                           | N                      | 114                 | 114                                                                       |

Fuente: Reportes de Defensoría del Pueblo. Varios números.  
Elaboración propia.

Tabla N° 5: Correlación entre la tasa de pobreza NBI (al menos una NBI) y porcentaje de la PEA agropecuaria

Correlaciones

|                                                                           |                        | Actividad económica principal agricultura, ganadería, caza y silvicultura | Necesidades básicas insatisfechas |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Actividad económica principal agricultura, ganadería, caza y silvicultura | Correlación de Pearson | 1                                                                         | -279**                            |
|                                                                           | Sig. (2-colas)         |                                                                           | -003                              |
|                                                                           | N                      | 114                                                                       | 114                               |
| Necesidades básicas insatisfechas                                         | Correlación de Pearson | -279**                                                                    | 1                                 |
|                                                                           | Sig. (2-colas)         | -003                                                                      |                                   |
|                                                                           | N                      | 114                                                                       | 114                               |

Fuente: Defensoría del Pueblo (2008 -2009).

**Tabla N° 6: Correlación entre variables: Actividad económica agropecuaria, Línea de pobreza no monetaria: con una NBI y con 2 o más NBI**

**Correlaciones**

|                                                                           |                        | Con 1 NBI | 2 o más NBI | Actividad económica principal agricultura, ganadería, caza y silvicultura |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Con 1 NBI                                                                 | Correlación de Pearson | 1         | -035        | -270**                                                                    |
|                                                                           | Sig. (2-colas)         |           | -709        | -004                                                                      |
|                                                                           | N                      | 114       | 114         | 114                                                                       |
| 2 o más NBI                                                               | Correlación de Pearson | -035      | 1           | -157                                                                      |
|                                                                           | Sig. (2-colas)         | -709      |             | -098                                                                      |
|                                                                           | N                      | 114       | 114         | 114                                                                       |
| Actividad económica principal agricultura, ganadería, caza y silvicultura | Correlación de Pearson | -270**    | -157        | 1                                                                         |
|                                                                           | Sig. (2-colas)         | -004      | -096        |                                                                           |
|                                                                           | N                      | 114       | 114         | 114                                                                       |

\*\* La correlación es significativa al nivel de 0.01 (2-colas).

**Tabla N° 7: Correlación entre la tasa de pobreza LP y altitud**

**Correlaciones**

|                     |                        | Línea de pobreza LP | Actividad económica principal agricultura, ganadería, caza y silvicultura |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Línea de pobreza LP | Correlación de Pearson | 1                   | -463**                                                                    |
|                     | Sig. (2-colas)         |                     | -000                                                                      |
|                     | N                      | 114                 | 114                                                                       |
| Nivel de altitud    | Correlación de Pearson | -463**              | 1                                                                         |
|                     | Sig. (2-colas)         | -000                |                                                                           |
|                     | N                      | 114                 | 114                                                                       |

\*\* La correlación es significativa al nivel de 0.01 (2-colas).

Fuente: Defensoría del Pueblo (2008-2009).

**Tabla N° 8: Proceso de iteración de asignación y reasignación de casos a sus centroides más cercanos**  
**Historia de la iteración\***

| Iteración | Cambio en los centros de los <i>cluster</i> |       |       |       |
|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
|           | 1                                           | 2     | 3     | 4     |
| 1         | 0.462                                       | 0.510 | 0.433 | 0.385 |
| 2         | 0.030                                       | 0.084 | 0.201 | 0.163 |
| 3         | 0.029                                       | 0.061 | 0.087 | 0.057 |
| 4         | 0.022                                       | 0.108 | 0.046 | 0.000 |
| 5         | 0.008                                       | 0.056 | 0.025 | 0.045 |
| 6         | 0.006                                       | 0.046 | 0.019 | 0.051 |
| 7         | 0.000                                       | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

\* Convergencia lograda debido a cambios o nulos en los centros de los *cluster*. El cambio máximo absoluto para cualquier centro es de 0.000. La iteración actual es 7. La distancia mínima entre los los centros iniciales es de 1.1146.

**Tabla N° 9: Distancia final entre centros de *cluster***

| <i>Cluster</i> | 1     | 2     | 3     | 4     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 1              |       | 0.817 | 0.608 | 1.222 |
| 2              | 0.817 |       | 0.939 | 0.665 |
| 3              | 0.608 | 0.939 |       | 0.970 |
| 4              | 1.222 | 0.665 | 0.970 |       |



El estudio analiza los conflictos socioambientales ocurridos en el país entre enero del 2008 y enero del 2009 así como las principales características sociales, económicas y ambientales de los distritos donde ocurren los conflictos (nivel de pobreza, población económicamente activa, tamaño poblacional, altitud, actores, entre otros). Estos conflictos, relacionados en su mayoría con la presencia de industrias extractivas y en particular empresas mineras, generan grandes temores en la población ya que el espacio que ellas ocupan o requieren se superpone o compite con el espacio usado ancestralmente por las poblaciones para sus medios de vida.

