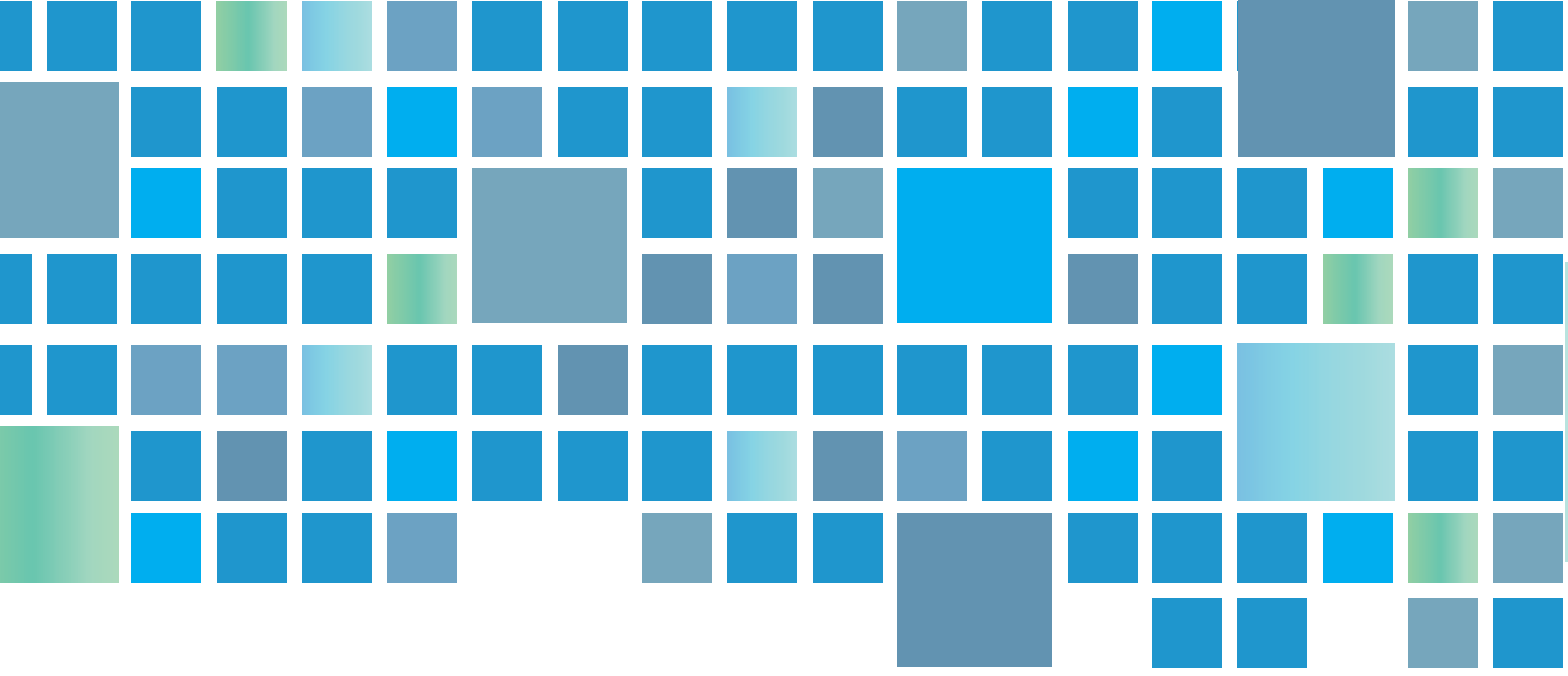


PACC - Serie de investigación regional 8

Impactos de la variabilidad y cambio climático en los sistemas productivos rurales y en las condiciones de vida y desarrollo campesinos: una visión desde la población rural de la región Apurímac





Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC - Perú

Informe final de investigación del estudio regional disciplinario realizado, en el marco del PACC, por el **Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES)** y el **Centro Bartolomé de las Casas (CBC)**, titulado “Impactos de la variabilidad y cambio climático en los sistemas productivos rurales y en las condiciones de vida y desarrollo campesinos: una visión desde la población rural de la región Apurímac, Perú”.

www.paccperu.org.pe
www.noticias.paccperu.org.pe

Mayo 2012

PACC Apurímac, Perú
Jirón Puno 107, Gobierno Regional de Apurímac
Teléfono: (51)(83) 322595

PACC Cusco, Perú
Jirón José Santos Chocano H-10, Urbanización Santa Mónica, Wanchaq.
Telefax: (51)(84)235229

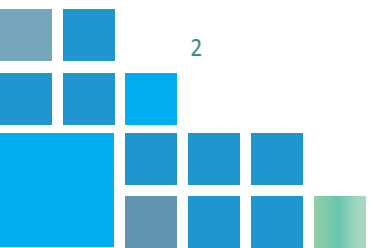
PACC Lima, Perú
Avenida Ricardo Palma 857, Miraflores, Lima 18.
Teléfono: (51)(1)4440493


Elaborado por:
Adhemir Flores Moreno (CBC), Karin Kancha Sucno (PREDES), Fiorella Miñán Bartra (CBC), Gilberto Romero Zeballos (PREDES) y Gerardo Damonte Valencia (CBC).

Corrección de estilos y diseño gráfico:
Yadira Hermoza Ricalde

Primera Edición.

Reproducción autorizada si se cita la fuente. Este libro deberá ser citado de la siguiente manera: Flores Moreno, A.; Kancha, K.; Miñán, F.; Romero, G.; Damonte, G. 2012. “Impactos de la variabilidad y cambio climático en los sistemas productivos rurales y en las condiciones de vida y desarrollo campesinos: una visión desde la población rural de la región Apurímac”. Serie de investigación regional # 8. Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC - Perú.



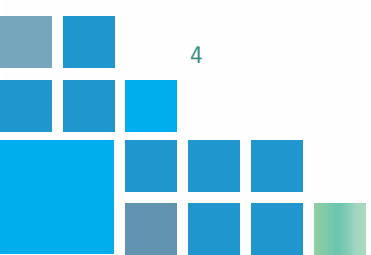


Impactos de la variabilidad y cambio climático en los sistemas productivos rurales y en las condiciones de vida y desarrollo campesinos: una visión desde la población rural de la región Apurímac

PACC - Serie de investigación regional 8

2012







PRESENTACIÓN

El Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC, con el objetivo de desarrollar conocimiento sobre las manifestaciones locales y regionales del cambio climático en Apurímac y Cusco, y sus impactos en los medios de vida de las poblaciones rurales de estos territorios, para dar soporte técnico-científico al establecimiento de políticas públicas, programas, proyectos y medidas específicas de adaptación, por parte de actores regionales y locales; impulsó un proceso de investigación a dos niveles: regional, con alcance en las dos regiones antes citadas, y local, circunscrito a dos microcuencas, Huacrahuacho en la provincia de Canas-Cusco y Mollebamba en la provincia de Antabamba-Apurímac.

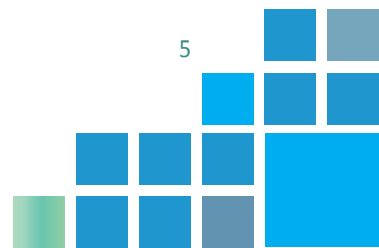
Este documento es el informe final de investigación del ***Estudio de Impactos de la variabilidad y cambio climático en los sistemas productivos rurales y en las condiciones de vida y desarrollo campesinos: una visión desde la población rural de la región Apurímac***, elaborado el 2011 por el Centro de Estudios y Prevención de Desastres-PREDES y el Centro Bartolomé de las Casas-CBC, y forma parte de la serie de publicaciones digitales sobre las investigaciones realizadas en las regiones Apurímac y Cusco, ubicadas en los andes sur del Perú. Si bien, esta investigación fue llevada a cabo por la cooperación conjunta entre PREDES-CBC y PACC, los resultados, las conclusiones e interpretaciones presentes en este documento, son de estricta responsabilidad de PREDES y CBC.

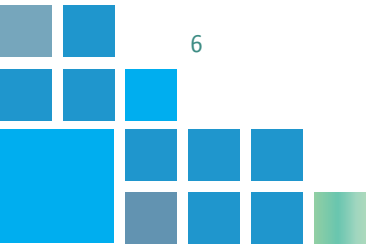
Este estudio constituye una primera aproximación a la caracterización de los impactos de la variabilidad y cambio climático en la producción rural y en las condiciones de vida campesinas en la región Apurímac, analiza la sensibilidad de los cultivos y crianzas, la vulnerabilidad de los sistemas productivos agrícolas y pecuarios, las estrategias de seguridad alimentaria campesinas, e identifica los mecanismos de adaptación vigentes, entre ellos, la subsistencia del conocimiento tradicional para la predicción climática. La investigación recupera los saberes tradicionales acerca de las manifestaciones y evidencias locales de la variabilidad y cambio climático, y la visión y reflexión de las comunidades locales acerca de esta problemática.

El Programa de Adaptación al Cambio Climático a través de esta publicación, pone a disposición de las autoridades, funcionarios y profesionales de las instituciones públicas y privadas, centros de investigación y universidades, los resultados de esta investigación, que pueden ser representativos respecto a la problemática de la vulnerabilidad de los sistemas productivos y culturales en relación al cambio climático, en otras regiones del sur del país.

Esta publicación busca compartir el conocimiento desarrollado y coadyuvar a un proceso de adaptación basado en un entendimiento de esta realidad y de sus proyecciones.

Lenkiza Angulo Villarreal
Coordinadora Nacional
Programa de Adaptación al Cambio Climático-PACC





INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

1. Marco Teórico

1.1 Organización Social en los Andes

1.2 Espacio geográfico andino

1.3 Conceptos de Vulnerabilidad, Adaptación y Seguridad Alimentaria

2. Metodología

2.1 Enfoque metodológico

2.2 Alcance Territorial

2.3 Criterios de selección de las Comunidades

2.4 Métodos e Instrumentos metodológicos

CAPÍTULO II

Características Socioeconómicas, Políticas e Historia y Procesos Demográficos

1. Características sociales, económicas y políticas

1.1 Demografía y Distribución de la población

1.1.1 Estructura de la población por distrito

1.2 Infraestructura y servicios

1.3 Perfil Educativo

1.4 Salud

1.5 Perfil de pobreza

1.6 Resumen

1.6.1 Pomacocha

1.6.2 Oropesa

1.6.3 Juan Espinoza Medrano

2. Historia reciente y procesos sociodemográficos

2.1 Huacullo

2.1.1 Procesos demográficos y ordenamiento espacial

2.2 Pomacocha

2.2.1 Migración local

2.3 Mollebamba

2.3.1 procesos demográficos y ordenamiento espacial

3. Gestión Municipal

3.1 Gobierno local de Huacullo – Oropesa

3.1.1 Problemática de gestión

3.1.2 Presupuesto participativo

3.1.3 Recursos y ejecución

- 3.2 gobierno local de Pomacocha
 - 3.2.1 problemática de la gestión
 - 3.2.2 Presupuesto Participativo
 - 3.2.3 Recursos
- 4. Organizaciones locales
 - 4.1 Huacullo- Oropesa
 - 4.1.1 Relación entre autoridades
 - 4.1.2 Relación con entidades estatales de alcance regional
 - 4.1.3 Relación con empresas extractivas
 - 4.2 Pomacocha
 - 4.2.1 Relación entre autoridades y con las autoridades estatales de alcance regional
 - 4.2.2 Relación con Ongs y otras organizaciones
- 5. Visión y perspectivas de desarrollo
 - 5.1 Huacullo
 - 5.1.1 El distrito dentro del discurso de Desarrollo
 - 5.2 Pomacocha
 - 5.2.1 Problemática
- 6. Gestión del cambio climático

CAPÍTULO III

MANIFESTACIONES DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

- 1. Evidencia climatológica
 - 1.1 Descripción del clima
 - 1.2 Principales peligros climáticos
 - 1.2.1 Nivel regional
 - 1.2.1.1 Peligros hidrometeorológicos
 - Sequía
 - Precipitación intensa/lluvias torrenciales
 - Nevadas
 - 1.2.2 Nivel comunal
 - Sequía
 - Helada
 - Precipitaciones

CAPÍTULO IV

CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

- 1. Huacullo
 - 1.1 Caracterización de sistemas productivos
 - 1.1.1 Elementos que contribuyen en la dinámica del Sistema productivo
 - 1.1.1.1 Diversidad biológica: flora y fauna
 - 1.1.1.2 Agua

- 1.1.1.3 Suelo
- 1.1.2 Elementos constitutivos del Sistema productivo
 - 1.1.2.1 La fuerza del trabajo
 - 1.1.2.2 Organización del territorio
 - 1.1.2.3 Tenencia de la tierra
 - 1.1.2.4 Uso de la tierra
 - 1.1.2.5 Tecnología
 - 1.1.2.6 Rol de la comunidad en el proceso productivo
- 1.1.3 Sub sistema pecuario
 - 1.1.3.1 Crianzas de importancia local
 - 1.1.3.2 Calendario pecuario
 - 1.1.3.3 Manejo sanitario de crianzas
 - 1.1.3.4 Uso de la Tierra
 - 1.1.3.5 Infraestructura pecuaria
 - 1.1.3.6 Producción y rendimientos
 - 1.1.3.7 Uso y destino de los productos pecuarios
- 1.2 Caracterización de la seguridad alimentaria
 - 1.2.1 Disponibilidad de alimentos
 - 1.2.2 Acceso a los alimentos
 - 1.2.2.1 Ingresos complementarios
 - 1.2.3 Utilización y aprovechamiento de los Alimentos
 - 1.2.4 Estabilidad
 - 1.2.5 Cambios significativos en los sistemas productivos y en la seguridad alimentaria en la Comunidad de Huacullo
- 2. Comunidad de Pomacocha
 - 2.1 Características del sistema productivo
 - 2.1.1 Elementos que contribuyen a la dinámica del Sistema Productivo
 - 2.1.1.1 Diversidad biológica de importancia: agrícola, pecuaria y forestal
 - 2.1.1.2 Agua
 - 2.1.1.3 Suelo
 - 2.1.2 Elementos constitutivos del Sistema Productivo
 - 2.1.2.1 La Fuerza de trabajo
 - 2.1.2.2 Organización del territorio
 - 2.1.2.3 Tenencia de la tierra
 - 2.1.2.4 Uso de la tierra
 - 2.1.2.5 Tecnología
 - 2.1.2.6 Rol de la comunidad en el proceso productivo
 - 2.1.3 Sub-Sistema Agrícola
 - 2.1.3.1 Calendario agrícola y cédula de cultivo
 - 2.1.3.2 Cultivos de importancia local
 - 2.1.3.3 Rotación de cultivos
 - 2.1.3.4 Agricultura en seco y con riego
 - 2.1.3.5 Producción y rendimientos desde la percepción local

- 2.1.4 Subsistema Pecuario
 - 2.1.4.1 Crianzas de importancia local
 - 2.1.4.2 Calendario pecuario
 - 2.1.4.3 La tecnología pecuaria
 - 2.1.4.4 Manejo de pastizales
 - 2.1.4.5 Producción y rendimiento pecuario
 - 2.1.4.6 Infraestructura pecuaria
- 2.1.5 Subsistema Forestal
 - 2.1.5.1 Especies forestales, distribución e importancia local
 - 2.1.5.2 Calendario de actividades en la forestación
 - 2.1.5.3 Producción forestal
- 2.2 Caracterización de la Seguridad Alimentaria
 - 2.2.1 Disponibilidad de alimentos
 - 2.2.2 Acceso a los alimentos
 - 2.2.2.1 Ingresos complementarios
 - 2.2.3 Utilización y aprovechamiento de los Alimentos
 - 2.2.3.1 Salud y Nutrición
 - 2.2.3.2 Morbilidad
 - 2.2.4 Estabilidad
 - 2.2.5 Cambios significativos en los sistemas productivos y en la seguridad alimentaria en la comunidad de Pomacocha

CAPÍTULO V

CONOCIMIENTO LOCAL, PRÁCTICAS DISCURSIVAS Y ACCIÓN ESTRATÉGICA DEL CAMPESINADO INDÍGENA DE ALTA MONTAÑA FRENTE A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y OTRAS PRESIONES LOCALES Y GLOBALES

- 1. El caso de la comunidad agropastoril de Pomacocha (Andahuaylas, Apurímac)
 - 1.1 Conocimiento local y significaciones imaginarias sobre las manifestaciones de la VC y el CC en el territorio
 - 1.2 Estrategias locales frente a la variabilidad climática y el cambio climático
 - 1.3 ¿Dos modelos de naturaleza y de vida en disputa? Del discurso extra-local de las andenerías como sistemas en proceso de extinción a las estrategias agropastoriles de una forma de vida indígena campesina
 - 1.4 Acción estratégica y conflicto cultural en el marco de descentralización y la especialización económica rural
- 2. El caso de la comunidad pastoril de Huacullo (Antabamba, Apurímac)
 - 2.1 Conocimiento local y significaciones imaginarias sobre las manifestaciones de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático en el territorio
 - 2.2 Pastoralismo, dinámicas territoriales e intervenciones de desarrollo

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS Y PAISAJES LOCALES DEBIDO A PROCESOS CLIMÁTICOS Y EXTRA-CLIMÁTICOS DINÁMICOS Y VARIABLES

- 1. Factores de vulnerabilidad de la población campesino-indígena

1.1 La formación social del conflicto cultural en los andes centrales

0.2 Cambios en los eventos climáticos

CAPÍTULO VII

PROCESOS SOCIALES A FUTURO EN EL MARCO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

1. Región Apurímac

2. Nivel Distrital – Comunal

2.1 Comunidad de Pomacocha – Pomacocha – Apurímac

2.2 Comunidad de Huacullo

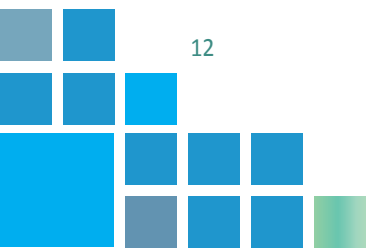
2.3 Comunidades de la microcuenca de Mollebamba

Conclusiones

Bibliografía

Anexo metodología

Anexos Capítulo III





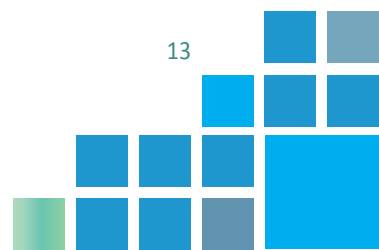
En la comunidad académica, la mayoría de los autores señala que el cambio climático ya está ocurriendo. En su reporte publicado en el año 2007, el IPCC (por sus siglas en inglés) menciona que las poblaciones asentadas en tierras marginales y frágiles, y cuyos sistemas de vida dependen principalmente del uso de los recursos naturales, se encuentran entre las más afectadas por los efectos del cambio climático, además de padecer la exclusión política, social y económica que ha caracterizado la historia que tuvieron en suerte (IPCC 2007).

Sabemos que las poblaciones rurales andinas, y en particular las comunidades campesinas del sur andino peruano, se distinguen por sus tradiciones culturales de adaptación a las condiciones de alta variabilidad ambiental que son propias de los ecosistemas de alta montaña tropical de los Andes centrales (Troll 1958, Dollfus 1978). Estas tradiciones culturales se concretan en sistemas y estrategias de producción agropecuaria y de seguridad alimentaria, y en formas de organización social que las sustentan y viabilizan, configurando una misma racionalidad sociocultural que le es característica (Golte 1980, Morlon 1996, Earls 1998).

Pese a ello, estas poblaciones o bien han sido raramente tomadas en cuenta en las diversas discusiones académicas y políticas sobre el cambio climático (Mark 2007, Orlove *et al.* 2008), o bien están presentes cuando su discurso cultural sirve para fortalecer, ampliar o buscar una base social a consideraciones epistemológicas cuyas verdades ya han sido determinadas con anterioridad, de modo que su posicionamiento es útil en cuanto confirma o prueba dichos supuestos, y ambiguo o equívoco cuando no lo hace (Flores Moreno y Valdivia 2010). De aquí se derivan dos perspectivas. Desde un punto de vista *realista*, hay la idea eco-pesimista de que la capacidad de adaptación de la mayoría de la población será excedida largamente como consecuencia de los cambios sin precedentes que habrá en el clima, en el medio ambiente y debido a otros procesos de origen antropogénico (Fischlin *et al.* 2007,

Easterling *et al.* 2007). Otros, desde una posición *constructivista*, propugnan cierto optimismo porque asumen, de manera implícita, que los problemas del cambio climático podrán ser manejables a través de una acción colectiva que involucre poblaciones locales, estados, científicos y redes transnacionales (Parry 2001, Adger 2003).

Sin embargo, nuestra investigación muestra que un examen sobre la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático y los conocimientos locales del campesinado del sur andino peruano, ofrecen premisas bastante consistentes para ampliar el debate. En primer lugar, si bien los conocimientos y estrategias campesinas son concreciones de sistemas socioculturales particulares, particularmente sensibles a la variabilidad climática y al cambio climático, y tienen significaciones imaginarias locales que permiten su interpretación y reflexión, existe también la evidencia de que ellas se encuentran fracturadas y erosionadas por diversos procesos parciales de desestructuración y conflicto cultural, o son subordinadas e invisibilizadas en los contextos locales y regionales, cuando se confrontan con las jerarquías socioculturales de la modernización y los programas de desarrollo (Mayer y Fonseca 1988).



En segundo lugar, mostramos que la vulnerabilidad de las poblaciones rurales no se debe única o exclusivamente a las fuerzas o presiones de la naturaleza, sino a una multiplicidad de presiones locales y globales que vienen experimentando estas poblaciones en las últimas décadas, debido a la intensificación de la producción y el crecimiento demográfico, las diferencias de acceso a recursos, los cambios en el uso de suelos y cubierta terrestre, las competencias territoriales con las fuerzas del mercado y los intereses del estado, la marginación socioeconómica y, eventualmente, la guerra interna. Por lo mismo, la presencia mayor o menor del estado y de una red social globalizada que interviene en los ámbitos de las comunidades puede favorecer la acción colectiva y reducir la vulnerabilidad de la población local o, por el contrario, agudizarla, incrementar el conflicto cultural y su marginación social y poner en tela de juicio su poder sobre el territorio y su paz civil.

En tercer lugar, las poblaciones campesino-indígenas no organizan únicamente su acción estratégica en función de los estresantes climáticos ni debido al empuje de la globalización económica. Los individuos, las familias y las comunidades se posicionan de un modo muy activo frente al estado de cosas, introduciendo cambios en sus estrategias de subsistencia de acuerdo con sus proyectos ciudadanos y expectativas de vida. Estas estrategias se basan en una ética de reciprocidad y cooperación social que les permite aceptar concesiones territoriales y proyectos de desarrollo, pero su auto respeto las conduce a responder con ironía, con no cooperación pacífica y, a veces, con desobediencia civil cuando esas iniciativas o emprendimientos no son sostenibles o amenazan sus territorios y formas de vida. Para estas poblaciones, el cambio climático es un síntoma de que no se están respetando las relaciones de reciprocidad entre naturaleza y sociedad a nivel mundial, ni tampoco las condiciones mínimas de cooperación social y política entre grupos políticos enteros y minorías étnicas o poblaciones marginadas dependientes de los recursos naturales. Por consiguiente, los campesinos invitan así a examinar y recrear las *exigencias morales recíprocas* a nivel local, regional y mundial, de modo tal que hagan posible que su forma de vida tenga aún sentido en el futuro en un contexto de cambio climático.

El presente estudio se inscribe en el marco del Proyecto de Adaptación al Cambio Climático (PACC), y pretende contribuir con sus hallazgos, productos y resultados, teniendo como propósito establecer un diagnóstico de la vulnerabilidad y las condiciones de adaptación ante la variabilidad climática y el cambio climático y sugerir elementos para el diseño y la formulación de políticas públicas y estrategias de adaptación en la región de Apurímac, a partir de estudios de caso circunscritos en ámbitos específicos.

El estudio está estructurado en siete capítulos, cuyas responsabilidades estuvieron distribuidas entre CBC y PREDES en función de la especialidad, el enfoque y la metodología de trabajo de campo de cada uno de los investigadores o miembros del equipo de sendas instituciones. *El capítulo I* está destinado a plantear el marco teórico así como la metodología multidisciplinaria que ha sostenido la investigación. Aquí Damonte hace un balance de la extensa literatura existente sobre los andes centrales, así como una caracterización de los ecosistemas de alta montaña y la vulnerabilidad y seguridad alimentaria del campesinado andino en un contexto de cambio climático, sobre la base del marco teórico que Flores y Valdivia 2010 y Romero *et al* 2010 hicieron para una fase anterior del estudio en el ámbito de una microcuenca de la región.

El mismo autor, en el *capítulo II*, aborda las características sociales, económicas y políticas e históricas de los distritos en los que están situadas las comunidades seleccionadas para los casos de estudio, a partir de la data oficial y su metodología de recojo y procesamiento de información. Sin embargo, allí se advierte que las

familias que habitan el espacio de estudio pueden tener una visión y valoración de su realidad distinta a la que emerge en los indicadores oficiales o en los estándares de desarrollo.

En el *capítulo III*, Romero, Kancha y Gamarra muestran y analizan las consideraciones científico-naturales sobre las manifestaciones de la variabilidad climática y el cambio climático a escala regional, provincial y de cuenca, contrastándolas con las percepciones de las comunidades locales en diversos períodos de tiempo. En el capítulo IV, estudian, a su vez, las dinámicas de los sistemas productivos y las estrategias de seguridad alimentaria, mostrando los cambios más significativos a nivel local debido al proceso del cambio climático.

En consonancia con lo anterior, Flores Moreno y Miñan examinan en el *capítulo V* los conocimientos locales, las prácticas discursivas y la acción estratégica del campesinado indígena de alta montaña frente a la variabilidad climática y el cambio climático, adoptando una perspectiva etnográfica que va adquiriendo matices y variaciones multidisciplinarias a lo largo de la exposición. Sin embargo, ambos autores observan que los impactos de las fluctuaciones climáticas y las amenazas naturales se asocian o coinciden también con otras presiones locales y globales que influyen, en varios niveles y en distintos grados, en la eficacia del conocimiento local y la orientación estratégica de la población rural, produciendo conflicto cultural y redefiniendo sus condiciones de vulnerabilidad en distintas relaciones de poder.

El *capítulo VI* reúne los resultados de los capítulos previos, haciendo un análisis multidisciplinario de la vulnerabilidad en los sistemas productivos y paisajes locales debido a procesos climáticos y extra-climáticos dinámicos y variables. En esta parte, Flores Moreno y Romero ubican las fuerzas de la naturaleza en un segundo plano y prestan más atención a las estructuras sociales, económicas y políticas que influyen en la orientación productiva y la organización del espacio en las comunidades de estudio, creando condiciones propicias para padecer, enfrentar o transformar los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático.

El *capítulo VII* está escrito con una lógica retrospectiva y prospectiva. Damonte y Flores Moreno hacen un balance conjunto de los procesos sociales y políticos en curso en los ámbitos que han sido estudiados en los capítulos previos, para luego sugerir algunas tendencias que interactúan dinámica y recíprocamente en diversas escalas (comunidad, distrito, provincia y región). El esfuerzo interpretativo se inscribe, no obstante, dentro de los límites especulativos que imponen tanto las incertidumbres ambientales como sociales en el mediano y largo plazo.

Finalmente, el documento culmina mostrando las conclusiones más contundentes del presente estudio, y ofrece recomendaciones sobre los elementos que pueden ser útiles para el diseño y la implementación de las políticas públicas de adaptación en el marco del cambio climático, buscando responder a la tarea que el PACC le encomendó, a las deudas abiertas con las poblaciones más vulnerables y a los temas pendientes para el futuro. Lo que se haga o no en el porvenir al respecto es algo que entra principalmente en el plano de la *acción política* y no en el de la *actividad teórica*.



CAPÍTULO I

GERARDO DAMONTE VALENCIA

1 MARCO TEÓRICO

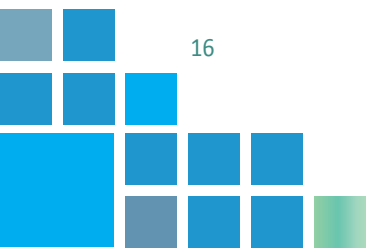
La Conferencia Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas - UNFCCC (por sus siglas en inglés) define al cambio climático como “un cambio en el clima que es atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se da en adición a la variabilidad climática observada en periodos de tiempo comparables entre sí” (UNFCCC. 1993). Por su parte, el IPCC lo define como una “variación estadísticamente significativa, ya sea de las condiciones climáticas medias o de su variabilidad, que se mantiene durante un período prolongado (generalmente durante decenios o por más tiempo). El cambio del clima puede deberse a procesos naturales internos o a un forzamiento externo, o a cambios antropógenos duraderos en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra” (IPCC 2007a).

En este sentido, el IPCC menciona que entre los aspectos más importantes del cambio climático se ha observado cambios significativos en la temperatura, las precipitaciones y en la humedad de la atmósfera; la extensión de la capa de nieve y del hielo terrestre y marino; en el nivel del mar; en las pautas de circulación atmosférica y oceánica y en la variabilidad del clima y en los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos (IPCC 2007b).

El Proyecto de Adaptación al Cambio Climático (PACC) se ejecuta en Cusco y Apurímac, dos regiones de alta pobreza, donde la población rural realiza sus actividades económicas en condiciones altamente vulnerables a los cambios del clima, siendo las partes altoandinas las más propensas a sufrir daños, por la precariedad de sus medios de vida, la no disponibilidad de tierras, dificultades con el régimen de tenencia de la tierra, escasa tecnología, gran dependencia de las lluvias para regar sus cultivos y pastos, entre otros factores. Los eventos climáticos se presentan recurrentemente pero en los últimos años se ha observado cambios en el nivel de severidad y en la época de ocurrencia y en los ámbitos geográficos donde se presentan, es el caso de los veranillos, las olas de frío y nieve, las sequías, heladas, granizadas, etc.

En el país han coexistido desde hace muchos siglos, diversas culturas, las cuales han tenido que adaptarse a las diversas condiciones climáticas, geográficas, meteorológicas, etc. De hecho han podido sobrevivir ante eventos climáticos, algunos de extrema severidad y han aprendido por experiencias sucesivas, a armonizar con el medio natural, a proteger sus medios de vida (cultivos y ganadería), a tener estrategias para afrontar periodos largos de escasez de agua y de falta de producción, estrategias para recuperarse y cierta resiliencia.

Se sabe que los efectos del cambio climático no van a afectar a toda la sociedad por igual. En general, se estima que los ecosistemas de montaña se encuentran entre los más vulnerables a los efectos del cambio



climático en el mundo (IPCC 2007a)¹, debido a que los glaciares son la fuente principal de los recursos hídricos que drenan el conjunto de las cuencas que forman un patrón fractal común en dichos ecosistemas (Earls, 2009)². En ese sentido, los campesinos indígenas de alta montaña en general, y los pastores de altura en particular, aparecen como los más expuestos y vulnerables a la agudización de la variabilidad climática debido al proceso del cambio climático, precisamente porque la reproducción de su forma de vida depende, entre otros factores, del clima.

La “cosmovisión andina” es la imagen del mundo que se hace el poblador andino, es la percepción e interpretación de su entorno natural y cultural. Esta visión incluye la percepción sobre el clima y sus cambios, con base en experiencias vitales, es una forma de conocimiento, que forma parte de la cultura, se acumula y se transmite de generación en generación.³ Este conocimiento ha guiado por siglos sus intervenciones sobre el medio natural, hay evidencias de que la población andina ha tenido una actitud de respeto a la naturaleza y ha buscado establecer una relación de equilibrio socio-cultural.

Con el fin de construir estrategias y medidas orientadas a la adaptación al cambio climático, se requiere conocer cuál es la percepción del poblador andino sobre el clima. En particular, sobre los cambios que se están produciendo en el clima y que pueden clasificarse de Cambio Climático: en la medida que se trate de procesos progresivos y extensos en el tiempo o Variabilidad Climática, en la medida que se trate de un conjunto de eventos climáticos regulares que ocurren anualmente en un territorio.

El presente informe tiene como objetivo presentar y contextualizar las percepciones y reflexiones campesinas sobre las manifestaciones locales de la variabilidad y cambio climático así los impactos que producen en sus medios y condiciones de vida. Entendiéndose como percepciones los discursos y acciones sociales que emprenden las poblaciones andinas en contextos de variabilidad y cambio climático. En este sentido, el informe busca constituirse en una base para el diseño de políticas que coadyuven al fortalecimiento y recuperación de conocimiento tradicional local útiles para enfrentar los fenómenos asociados a cambio y variabilidad climática.

Con el fin de cumplir este objetivo el informe integra dos enfoques complementarios desarrollados a través del estudio. Por un lado, se hace una descripción y análisis de las comunidades andinas y su ambiente desde un enfoque técnico-científico común en las ciencias naturales. Por otro lado, se hace un análisis científico social que, centrándose en la exposición de las percepciones locales, las enmarca en su contexto político,

1 En conjunto, estos abarcan alrededor del 24% del área mundial y contienen a una gran parte de los ecosistemas existentes en el mundo, por lo que presentan, además, la más alta riqueza biológica en el planeta. Así también, los ecosistemas de montaña cumplen, entre otras, una función importante en la purificación del agua y la regulación del clima, que influye en el mundo entero, más allá de los límites del espacio geográfico de montaña (IPCC 2007a).

2 Según Earls, la reducción del área glacial aumenta el flujo estival del agua pluvial hacia los ríos por el mayor escurrimiento, mientras en el invierno seco el escurrimiento disminuye y así el caudal de los ríos. Por ejemplo, en la cordillera Blanca, 33.6% del área de captación en la cuenca del Llanganuco es glacial y por eso retiene la precipitación veraniega y atenúa el ciclo estacional del escurrimiento. Al contrario, en la cuenca de Querococha, con sólo 3.2% de glaciación, el escurrimiento se asocia estrechamente al ciclo pluvial. El incremento en la estacionalidad del agua se acompaña de mayor variabilidad e incertidumbre sobre la disponibilidad, dando así lugar al estrés hídrico y a conflictos socioeconómicos. (Earls, 2009: 14-15)

3 Con la transculturación ha sufrido modificaciones pero aún subsiste en la población rural.

cultural e histórico. Por ello, el informe contiene dos voces que se presentan de manera intercalada en los primeros capítulos para luego integrarse en los últimos. En este sentido, el informe es un reflejo del carácter interdisciplinario de estudio.

Para comprender el alcance del estudio así como seguir el análisis de percepciones locales debemos primero tener en cuenta el contexto social y geográfico de las poblaciones andinas cuyas percepciones recogemos. Por ello, en los siguientes párrafos introduciremos los temas de organización y espacio geográfico andinos para luego abordar de manera crítica las definiciones operativas del estudio.

1.1 Organización Social en los Andes

Las primeras comprensiones sistemáticas del mundo andino se desarrollan a partir de los trabajos históricos de Murra y Zuidema sobre la sociedad incaica. Los trabajos de Zuidema (1964; 1989) se concentran en la relación entre mundo cosmológico y organización social, basada en el parentesco, en la organización inca.

Por su parte Murra (1979 [1955], 2002) desarrolla la idea de “verticalidad” en el sistema de producción Inca. Esta verticalidad se lograría a partir del uso de un máximo de pisos ecológicos en territorios discontinuos, generando “archipiélagos” de territorios de producción en distintos niveles ecológicos.

Siguiendo y desarrollando a estos autores, estudios estructuralistas⁴ posteriores establecieron un conjunto de principios que definirían especificidad de la sociedad andina, los cuales son utilizados hasta el día de hoy en muchos estudios que buscan entender los sistemas andinos. Entre los principales tenemos: parentesco bilateral, tanto la línea del varón como de la mujer son reconocidas desde ego (centro desde el cual se estructura el “árbol” de parentesco); herencia bilateral, tanto la mujer como el varón heredan; dualismo complementarios, la organización de la sociedad y el espacio se dividiría en mitades complementarias (o mitades de mitades), siendo esta división ejemplificada en la división de género; reciprocidad, intercambio recíproco de bienes y servicios a nivel horizontal, y; redistribución, intercambio de bienes y mano de obra por servicios públicos a nivel vertical.

Estos principios se transmitirían por medio de la mitología y ritualidad andina. Así los mitos y ceremonias andinas serían expresiones de estos principios y vehículos de transmisión de los mismos a futuras generaciones. En este sentido, las formas semánticas y sintácticas del quechua, como idioma incaico, se prestarían a la correcta transmisión de estos principios configurando estructuras verbales de significados específicamente andinos. Es así que desde un punto de vista estructuralista se puede encontrar una correspondencia intrínseca entre las formas productivas y simbólicas (verbales y no verbales) andinas, su identificación y análisis nos llevaría a descubrir lo que es esencialmente andino.

Uno de los mejores ejemplos de este tipo de estudios es el concerniente Ayllu como unidad social andina por

4 Durante los sesenta y comienzos de los ochenta múltiples estudios enriquecieron la literatura estructural. Diferentes características de la sociedad andina fueron estudiadas utilizando métodos etnográficos y etno-históricos en Ecuador, Bolivia y principalmente Perú. Varios estudios se centraron en la organización social basada en el parentesco (Mayer: 1974; Belote & Belote: 1974; Webster, 1974; Harris, 2000 [1978]; Ossio, 1992); Producción e intercambio (Alberti and Mayer, 1974); Myths (Urton, 1988; Earls, 1973; Ortiz, 1973,); Religión (Ossio, 1973), y; Cosmología (Urton, 1981, Salomón, 1981). Dos de los mejores trabajos etnográficos que combinaron las principales preocupaciones de esta línea de literatura: simbolismo, parentesco, producción y ecología, fueron los de Isbel en Chuschi, Perú (1978) [2006] y Harris en Laymi, Bolivia (1978) [2002].

excelencia⁵. En términos generales el Ayllu es una red flexible y egocéntrica que posee un mito de origen y rituales codificados simbólicamente en el territorio compartido, es decir, cada sección del Ayllu tendría una adscripción (simbólico ritual) a un espacio territorial determinado. Asimismo, el Ayllu como red de parientes tendría un dominio vertical de un territorio discontinuo (el “archipiélago” de Murra) y una profundidad histórica de cuatro generaciones (como la identificada en el parentesco inca por Zuidema). De esta manera el Ayllu se constituiría en la unidad social y simbólica del todo estructural andino.

La aproximación estructural tiene elementos importantes para el presente estudio puesto que define una “plantilla” de elementos constitutivos o principios andinos que pueden ser reconocidos y analizados. Sin embargo, su validez como marco teórico de análisis de la realidad actual de las comunidades andinas ha sido criticado por un conjunto de investigadores andinos desde mediados de los años ochenta (Stern, 1986). La crítica central se centró en la aproximación estructural y atemporal de las formas esencialmente andinas de las investigaciones estructuralistas. Para esta corriente la conquista y modernización republicana no habían cambiado lo “esencial” (estructural) de la sociedad andina, mientras para los críticos estos procesos históricos habían transformado a las comunidades que habitaban los andes. Así la tarea sería contextualizar histórica y contingentemente el análisis de las comunidades andinas, no como agentes de una estructura ancestral sino como actores sociales en transformación. Por ello el foco del análisis cambió de la búsqueda de formas estructurales al análisis de procesos de cambio.

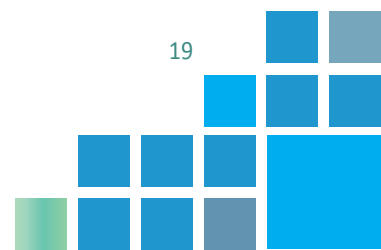
A partir de los setenta aparece una rama de la antropología interesada en las transformaciones que el ingreso del capital genera en el mundo andino. En el primer caso tenemos los estudios de corte Marxista desde la teoría de la dependencia theory (Frank, 1967; Cardoso and Faletto 1979) y el sistema mundo (Wallestein, 1974). Para ellos las instituciones andinas son más el fruto de siglos de colonialismo que la permanencia de una esencia andina⁶ En el caso peruano se propugna la articulación de distintos modos de producción como forma hegemónica de insertarse al capitalismo mundial (Mallon 1983, Long y Roberts, 1984, Mitchell 1991). Para estos autores es la capacidad de los campesinos para mantener estos modos de producción paralelos lo que les permite mantener formas pre-capitalistas. Desde otra perspectiva autores como Albo (1974), Nash (1979) o Taussig (1980) se estudia la manera en que las poblaciones resisten el ingreso de formas capitalistas, en base a sus valores e instituciones específicas. En este contexto, la comunidad se convierte en el espacio de reproducción política y social, en el espacio de resistencia y transformación en un colectivo inmerso en procesos de ingreso capitalista.

Desde la economía política Fonseca y Mayer (1979; Mayer, 2002) desarrollan el concepto de “zona de producción a partir del de “piso ecológico” propuesto por Murra. La zona de producción es un sector productivo culturalmente creado de acuerdo a sus características ambientales. Así, esta zona no solamente describe un sector productivo (por ejemplo zona de cultivo de papa) sino también el conocimiento cultural necesario para el manejo y mantenimiento de dicho sector. En el contexto de la comunidad andina, dicho conocimiento implica las formas culturales que norman la interacción colectiva-individual para la producción. Asimismo, el mantenimiento de zonas de producción ancestrales implica la manutención de conocimiento indígena.

Más recientemente existen dos perspectivas teóricas que pueden ser relevantes para el presente estudio. La primera propugna analizar la relación hombre-naturaleza desde una aproximación que combine la

5 Para distintas definiciones ver, Allen, 1976; Isbell, 1978; Skar, 1982; Poole, 1984.

6 Como ejemplo ver Fuenzalida (1976); Degregori (1973); Naranjos (1981)



organización política y producción económica con la relación específica que establece el sujeto colectivo con la naturaleza (Orlove 2002). La segunda se centra en la idea de subalternidad como condición de los grupos indígenas a partir de sufrir una experiencia colonial (Guha y Spivak 1988, Gupta 1998, Chartejee 2007). La visión subalterna argumenta que los procesos coloniales impusieron universos externos a las poblaciones locales que aunque subyugadas pudieron mantener esferas culturales alternativas e independientes. Gracias a esto las poblaciones indígenas serían capaces de de-colonizarse, es decir de construir la experiencia colonial. El problema radica en que para estos autores, los subalternos o colonialmente subyugados no han tenido acceso, como colectivo, a la lógica de la empresa colonial, es decir, no son capaces de entender las esferas culturales impuestas. La tarea entonces sería descubrir las múltiples relaciones entre esferas dominantes y dominadas.

En ese marco, la vulnerabilidad de las sociedades campesinas andinas al cambio climático opera en términos sociales y físicos, afectando los márgenes de su agencia culturalmente específica. La exposición de los grupos campesinos a procesos de modernización que suponían la instalación de latifundios (Martínez Alier, Schlüpmann, 1991: 25), la interacción con la variabilidad del mercado en tanto precios, tecnología (Gonzales de Olarte, 1994; Golte y De la Cadena, 1986), inestabilidad jurídica (Monge, 1998), y la presión por la liberalización del mercado de tierras (Bebbington, 1999) habrían moldeado una cartera de respuestas indígenas específicas a los riesgos, impactos e incentivos tanto climáticos como sociales, como el afinamiento del control de pisos ecológicos (Murra, 1975, 2002), la producción multi-cíclica (Golte, 1980), y el uso de tecnologías andinas (Morlón 1982, 1987; Dollfus, 1991:109-110) que hallan su locus en la coordinación de relaciones materiales e identitarias basadas en la comunidad campesina. No obstante, las presiones de los procesos de modernización habrían generado un “conflicto cultural” con las formas de organización local campesina, reforzando una serie de relaciones de subordinación, instalando límites a la respuesta indígena campesina y amplificando sus condiciones de vulnerabilidad.

En resumen, el marco conceptual que estructura el acápite de organización social del presente trabajo tiene al menos cuatro bases conceptuales. En primer lugar, acepta la existencia de una especificidad cultural y política andina, la cual partiendo de formas indígenas adquiere su especificidad regional a partir de procesos de dominación. Aquí los estudios estructuralistas nos brindan una plantilla conceptual, a partir de los cuales poder ver transformaciones políticas, económicas y culturales, fruto de múltiples procesos de cambio, que definen a las comunidades andinas hoy. En segundo lugar, la idea de subalternidad, guía nuestro análisis al momento de establecer las múltiples relaciones entre actores sociales “internos” y “externos” siguiendo dinámicas de dominación. En ambos marcos teóricos asimismo la presencia de varias voces y la relación intrínseca entre las visiones de la naturaleza (conocimiento del ambiente en que se vive) y las formas sociales existentes.

Asimismo, el trabajo define como unidad de análisis a la Comunidad Campesina. Las comunidades campesinas actuales tienen como antecedentes los ayllus prehispánicos, las reducciones coloniales (virrey Toledo, siglo XVI) y en las haciendas expropiadas por la Reforma Agraria. Las comunidades son la principal forma de organización de los productores campesinos en el espacio rural peruano, agrupando a un conjunto de familias campesinas que usufructúan de manera organizada los terrenos de propiedad comunal.

La mayor parte de las comunidades cuenta con varios tipos de tierras que se usufructúan de manera diferenciada. Asimismo, las comunidades son espacios de autogobierno y reproducción social. Ellas tienen sus propios dirigentes (junta comunal y presidente de la comunidad), los cuales son elegidos en asamblea.

Existe yuxtaposición entre la división política del espacio estatal (caseríos, centros poblados) y la comunal (sectores). Así como entre los ámbitos de representación de sus respectivas autoridades locales.

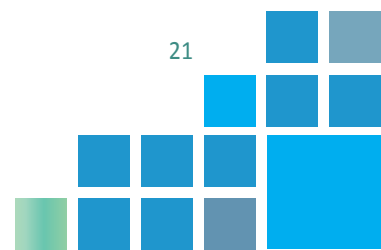
En el caso específico de las comunidades pastoriles seguimos, Sendón (2008) quien propone que, a diferencia de sociedades pastoriles en África, Europa y Asia, el modelo andino tiende a generar comunidad. Así, tras repasar una serie de etnografías de sociedades pastorales en los Andes del sur, constata a partir del estudio de los sistemas de parentesco que los modelos andinos pastoriles tienen las siguientes características. Elaboran memorias genealógicas moderadas: recuerdo de tres o cuatro generaciones ascendentes. Pautas de localidad: residencias virilocales. Intercambios de productos y de servicios al interior del grupo de parentesco. Estos rasgos generan grupos con contornos discernibles: ayllus. Estos encuentran en la comunidad vínculos productivos que enfatizan el papel de las unidades domésticas –y sus ciclos vitales-. Es así que, dadas las prácticas de alianza, herencia, residencia y movilidad de los pastores, la comunidad se refuerza con la repetición de estos mecanismos y se renueva como un espacio de coordinación de estrategias reproductivas.

1.2 Espacio geográfico andino

Las tierras andinas de altura pueden ser divididas en tres subzonas según su ubicación. Así, existen valles cálidos y muy productivos situados por debajo de los 2000 metros de altura en la vertiente del pacífico; valles templados atravesados por ríos que van hacia la selva amazónica entre los 3000 y 4000 m en los que se cultivan maíz, trigo y papas; y, finalmente, una sub-zona adicional que contrasta con las descritas anteriormente, ubicada por encima de los 4000 m, en la que la agricultura es casi imposible, pero que cuenta con pastos naturales que son favorables para la ganadería extensiva. Esta última subzona ha sido, desde tiempos prehispánicos, un territorio ganadero (Flores Galindo 1993). Esta diversidad no sólo crea las condiciones para que una gran cantidad de seres vivos habiten el territorio, sino, además, permite un rico tejido de asociaciones y mutua dependencia entre los mismos, donde ellos “se adaptan y se relacionan con la variabilidad del clima y la estacionalidad hídrica” (CAN 2008).

En estas altas montañas semiáridas, se originan las cuencas hidrográficas y, dentro de ellas, las microcuencas. Formando una estructura fractal común (Earls, 2009), estas microcuencas y las cuencas de la que son parte son sistemas complejos y presentan características comunes al resto de montañas del mundo (CCTA; IDEAS; CCAIJO, 1999). Un primer rasgo es la verticalidad o el factor altitudinal, a partir del cual es posible distinguir tres grandes alturas: la alta, la media y la baja. La puna o jallka se ubica en la parte alta; la quechua, en la parte media y baja, y el valle sólo en la parte baja⁷ (Pulgar Vidal, 1987). Todas ellas se distinguen en términos de microclimas, tipos de suelos, vegetación, fauna, cultivos y ganados. La parte alta tiene principal vocación para la ganadería pero tolera, en micropisos de menor altitud, el cultivo de tubérculos andinos de mayor o menor diversidad. En mayor o menor grado, las zonas quechuas y los valles son más idóneos para la agricultura. Cada parte de la microcuenca juega un papel distinto en cuanto al agua: ésta se almacena en la parte alta y,

7 A raíz de la propuesta del SENAMIH, el PACC ha aprobado las siguientes diferencias altitudinales sobre el nivel del mar en la microcuenca de Huacrahuacho: parte alta: 4700-4000; parte media: 4000-3900; parte baja: 3900-3750. Cf. Ficha Técnica, emitida el 06/12/09



dependiendo de la capacidad de retención de los suelos profundos de esta zona, está disponible en la parte media y baja de la microcuenca o incluso en otras cuencas vecinas, en razón de que las lluvias caen mas temprano y en mayor cantidad en las alturas que en los valles (Earls, 1976). La disponibilidad de agua está en función de la verticalidad de las altas montañas, y sus flujos son superficiales y subterráneos, debido a los glaciares, por un lado, y a las precipitaciones estacionales, por el otro. La verticalidad es, entonces, el factor determinante del otro rasgo característico de la microcuenca: la diversidad (de climas y especies). Así, se suele destacar que las altas montañas tropicales contienen, junto con los Himalayas, la mayor mega diversidad por unidad/área del planeta (Perú. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos 1976), y que su medio ambiente es el más diverso, ecoclimáticamente hablando, del mundo (Dollfus 1991; Earls 1989; Holdridge 1978).

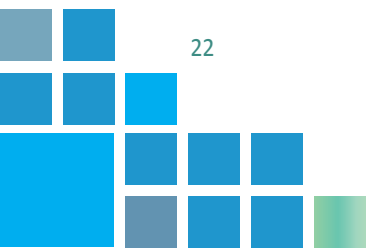
Pero, las zonas de altura descritas constituyen una suerte de macro pisos ecológicos, pues a decir verdad dentro de la microcuenca existen “micropisos” más específicos determinados por los microclimas que cambian con la altitud. Por eso, Earls, siguiendo a Brush y Gade, sugiere hacer una distinción entre los “límites absolutos” y los “límites efectivos de producción” de los límites ecológicos (altura, humedad, exposición y latitud). Mientras los primeros delimitan el espacio ocupado por una “asociación de plantas”, los límites efectivos determinan el “área de producción óptima” de cualquier cosecha agrícola, definidas en términos de variedades de maíz u otros productos, dependiendo de las características más específicas de los suelos y de las condiciones que impone el clima (Earls, 1976: 228). Las altas montañas organizan así las microcuencas como “ecosistemas complejos y altamente variables”.

Sin embargo, la complementariedad ecológica propia del control vertical de un máximo de pisos ecológicos (Murra, 2002) no se circunscribe únicamente a la “microcuenca”, sino a una interpretación sociocultural del “territorio” que suele estar asociada a la alta variedad de microclimas, a las redes de intercambio extensivas, a los diversos pisos distantes entre sí y, en general, a la historia local de los actores sociales. Si bien el concepto de microcuenca es útil para comprender los “ecosistemas de alta montaña”, no define, en un sentido absoluto, la interpretación sociocultural y el control del territorio por parte de las comunidades indígenas campesinas. En el marco del ciclo anual, estas suelen manejar distintos ciclos agropecuarios y redes de intercambio en espacios que, en muchos casos, exceden el territorio jurídicamente reconocido de la “comunidad”, y el territorio científicamente reconocido como “microcuenca”.

El concepto de microcuenca tiene la virtud de identificar las características de un ecosistema complejo y variable, pero corre el riesgo de hacer abstracción de las complejas relaciones entre naturaleza y sociedad en los andes. Dicho con más precisión, para comprender las relaciones entre naturaleza y sociedad indígena campesina el concepto de microcuenca puede ser, sin duda, un buen punto de partida, pero la propia forma de vida del campesinado y los significados que atribuye al territorio, en un sentido que va más allá del administrativo y del reconocido como microcuenca, no nos aseguran que aquél sea un buen punto de llegada. Este hecho no es excluyente, sino complementario, pues pone precisamente en discusión las “variables” que utilizan los expertos frente a los “códigos culturales” que ponen en acto los propios sujetos campesinos cuando interpretan las relaciones entre naturaleza y sociedad en los andes.

1.3 Conceptos de Vulnerabilidad, Adaptación y Seguridad Alimentaria

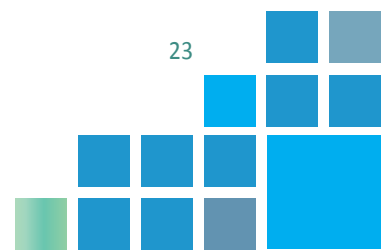
Un concepto que viene siendo frecuentemente usado en el debate mundial sobre el cambio climático es el



de **vulnerabilidad**, que es definido como “el grado en que un sistema es susceptible, o incapaz de enfrentar, a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y las condiciones extremas. Así, la vulnerabilidad es una función del carácter, magnitud, y tasa del cambio climático y la variación a la cual un sistema está expuesto, su sensibilidad y su capacidad adaptativa” (IPCC 2007a). La noción de vulnerabilidad, entonces, se encuentra unida a la de **adaptabilidad**, que refiere a su vez a “la habilidad de un sistema para ajustarse al cambio climático para moderar los daños potenciales, aprovechar las oportunidades, o para lidiar con las consecuencias” (IPCC 2007a). Así también, recientemente algunos investigadores del cambio climático han propuesto separar la vulnerabilidad al cambio climático entre vulnerabilidad social y vulnerabilidad biofísica (Brooks 2003; Cutter 1996). Esta definición implica que para determinar la vulnerabilidad futura de un sistema al cambio climático no sólo es necesario considerar las posibilidades de resistencia del sistema frente a las condiciones biofísicas futuras, sino, además, la sensibilidad de los grupos vulnerables y la de los ecosistemas en los que ellos habitan.

Sin embargo, Orlove plantea que la definición de adaptabilidad presenta serias limitaciones. En primer lugar, es un concepto que va acompañado de un ropaje conceptual asociado a “peligros naturales” que, por principio, difieren del “cambio climático”, debido a que sus patrones temporales son cortos y raros, a la baja intensidad de sus cambios y a la menor influencia humana sobre ellos. Desde el punto de vista de sus consecuencias, la definición de adaptación, en segundo lugar, estaría cargada de un cierto optimismo frente a los escenarios del cambio climático porque asume, de manera implícita, que todos los problemas derivados del cambio climático son manejables. De esta forma, este concepto sugiere que “los grupos sociales –las comunidades, las naciones, toda la humanidad en su conjunto- pueden evitar las peores consecuencias del cambio climático” sin plantearse que la adaptación podría no ser posible (Orlove 2005, 2009). Por otra parte, la definición de adaptabilidad no toma en cuenta que los efectos del cambio climático no afectan por igual a los miembros de una sociedad, sabiendo que es común que son ciertos sectores específicos los que resultan más afectados y con menos posibilidades de adaptarse.

Ahora bien, Orlove va más allá en sus críticas y señala, además, que es muy difícil poder plantear estrategias de “adaptación” real al cambio climático, considerando que existen ejemplos de sociedades que tuvieron estrategias de “adaptación” exitosas al cambio de condiciones climáticas en su ambiente, pero que en el largo plazo esas estrategias terminaron agudizando aún más su situación, porque dejaron de ser sostenibles. En este sentido, no queda claro entonces cuál debe ser el criterio para definir aquellas acciones que constituyen verdaderas “adaptaciones” (Mark y Seltzer 2003; Orlove 2005). Orlove piensa que, de modo implícito, se da por “supuesto”, pero no se repara suficientemente, en el hecho de que el concepto de “adaptación” es relativo a la “no-adaptación”. Por otro lado, la definición de adaptabilidad requiere que las consecuencias del cambio climático puedan ser medibles en términos económicos o como amenazas y oportunidades. Sin embargo, el cambio climático también puede tener consecuencias sobre el bienestar [well being] y la identidad social [social identity] de ciertos grupos, lo que no es fácilmente medible en términos cuantitativos, por lo cual resultaría muy difícil determinar qué implicaría el uso de esa noción para ese tipo de casos. Por ello, a partir del análisis de algunas intervenciones privadas y estatales en el ámbito sociocultural de una comunidad y ayllu del Cusco, Orlove sugiere que dicho concepto no captura el impacto completo del cambio climático y les sirve más a las organizaciones internacionales o intermediarias que inciden en esos espacios rurales que a las propias comunidades locales.

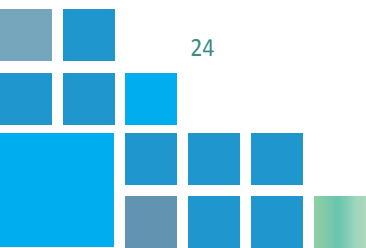


Es por esto que para el presente estudio, enmarcamos y enriquecemos los conceptos oficiales de vulnerabilidad y adaptación entendiéndolos en el marco de los múltiples procesos de cambio que atraviesa la sociedad andina. La vulnerabilidad y adaptación como formas de agencia campesina no solo en relación al cambio y variabilidad climática sino como parte de sus estregáis de vida.

Por otro lado, oficialmente **seguridad alimentaria** se define en el Perú como el “acceso material y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para todos los individuos, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales y llevar una vida sana, sin correr riesgos indebidos de perder dicho acceso” (D.S. 066 PCM 2004). Además esta definición se desarrolla a partir de cinco componentes. En primer lugar, *disponibilidad*: provisión suficiente y oportuna de alimentos sanos, inocuos, nutritivos y asequibles para la población provistos por la producción. La degradación de los recursos naturales es un factor que influye negativamente en la disponibilidad de los alimentos. En segundo lugar, *accesibilidad*: la garantía del acceso a los alimentos requiere que las familias que no producen suficientes alimentos para cubrir sus necesidades tengan la posibilidad para adquirirlos, a través de capacidad de compra, generación y diversificación de sus ingresos, o por medio de transferencia de ingresos, subsidios de alimentos u otros. En tercer lugar, *utilización*: la utilización de los alimentos se refiere a la habilidad del cuerpo humano para ingerir y metabolizar alimentos. La mayoría de veces, la utilización se entiende desde la perspectiva biológica. Sin embargo, el alimento tiene un rol social importante pues mantiene a las familias y a las comunidades unidas. En cuarto lugar, *estabilidad*: un abastecimiento confiable de productos alimenticios en todo momento y para todos los miembros de la familia (espacio y tiempo). Por último, *institucionalidad*: la participación de los diferentes actores de la seguridad alimentaria. Si no se construye un eje transversal de sostenibilidad, sobre la base de una sólida institucionalidad, que involucre todas las acciones de cualquier intervención, el esfuerzo invertido en aquella pierde posibilidades de continuidad.

El análisis específico de seguridad alimentaria para nuestro estudio tiene en cuenta que las sociedades campesinas altoandinas organizan sus sistemas de producción y estrategias de seguridad alimentaria en ecosistemas de alta montaña tropical, caracterizados por su alta variabilidad ambiental. Estos sistemas de producción, estrategias y adaptaciones, que son concreciones de sistemas socioculturales, constituyen la base material de la comunidad campesina, que da sustento a la existencia y reproducción de las representaciones ideológicas y las retroalimenta permanentemente, contribuyendo ya sea a su consolidación y/o a su resquebrajamiento y desestructuración.

Asimismo, los sistemas productivos no son estáticos sino que evolucionan, influidos por el entorno físico-natural y socioeconómico, siendo los esquemas culturales, motor o freno de dicha evolución. La población rural andina vive en condiciones muy precarias, basadas en una producción agropecuaria de pequeña escala casi mayormente para el autoconsumo, con ingresos monetarios muy bajos, con serias deficiencias nutricionales y problemas de salud, bajos niveles de educación y precariedad en la vivienda. Estas condiciones de vida evidentemente son vulnerables ante el CC y la VA. La población rural tiene estrategias para asegurar su alimento, las cuales han sufrido procesos de ajuste basados en experiencias de carestía y están en función de la producción de bienes que realizan según la zona de vida donde se ubica la unidad productiva. Se identificarán y analizarán las estrategias adoptadas para generar alimentos, acceso a alimentos, estabilidad en el aprovisionamiento y utilización para fines alimenticios.



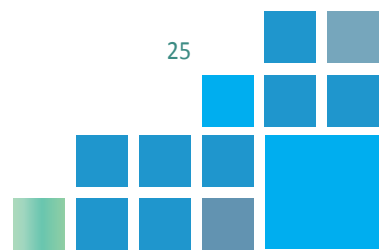
Luego de esta presentación y discusión de conceptos es importante remarcar que los fenómenos de variabilidad y cambio climático aparece como un proceso más que se suma a otras exposiciones y vulnerabilidades ya existentes en el sur andino. Históricamente, los procesos de modernización han impulsado procesos de cambio que no ha disuelto las formaciones socioculturales indígenas. Así, en las poblaciones andinas coexisten estructuras socioculturales antiguas y modernas que en algunos casos pueden entrar en tensión o conflicto: constituyendo un espacio de conflicto cultural en el que se desenvuelve la agencia indígena campesina. Es decir, las lógicas culturales que estructuran los discursos y la acciones de los sujetos sociales no son únicas sino diversas y en muchos casos pueden entrar en conflicto. De aquí se desprende que las estrategias de adaptación al cambio climático sean heterogéneas y fragmentadas, no respondiendo necesariamente a una única lógica.

La población rural, ha construido autónomamente, mecanismos, estrategias y medidas para protegerse y proteger sus medios de vida de los eventos climáticos. Pero también, en las últimas décadas ha recibido influencia de instituciones no gubernamentales e instituciones públicas, bajo la forma de programas o proyectos, con las cuales se ha desarrollado experiencias orientadas al mejor uso de los recursos naturales: suelo, agua, foresta, a mejorar la producción y productividad y las condiciones de vida, buscando además, recuperar los conocimientos ancestrales y los valores comunitarios.

Resumiendo, podemos afirmar que, primero, es evidente que estos sistemas, estrategias y adaptaciones son concreciones de sistemas socioculturales particulares, los cuales son particularmente sensibles a la variabilidad climática (VC) y al Cambio Climático (CC), y tienen códigos y esquemas culturales que permiten su percepción y reflexión, y la generación de respuestas adaptativas con base en ellos. Segundo, existe también la evidencia de que estos sistemas socioculturales se encuentran fracturados y erosionados por diversos procesos parciales de desestructuración, los cuales, aunque no han impedido hasta ahora su reproducción, son factores de la actual vulnerabilidad extrema en que se encuentran estas sociedades campesinas, sobre todo por la presumible afectación de aquellos códigos y esquemas culturales. Tercero, se trata de sociedades en condiciones de aguda marginación socioeconómica y vulnerabilidad ante las agresiones en el ejercicio de sus derechos. Por ello, sus conocimientos e iniciativas de adaptación tienden a ser subordinadas en los contextos locales y regionales, y son también inferiorizadas por las jerarquías socioculturales de la modernización.

Para terminar esta sección, presentamos los capítulos que componen el presente informe. En este capítulo introductorio, se ha presentado el objetivo del estudio y los principales conceptos operativos. En el siguiente acápite se desarrollará la metodología utilizada. En el segundo capítulo hacemos una revisión de un conjunto de indicadores socio-demográficos del área de estudio. Esta revisión se basa tanto en información censal como en información recogida en el trabajo de campo. En el tercer capítulo, presentamos la evidencia disponible sobre manifestaciones de cambio y variabilidad climática en el área de estudio. En el cuarto capítulo, hacemos una caracterización de los sistemas productivos en las comunidades estudiadas y la caracterización de la seguridad alimentaria en el área de estudio.

En el quinto capítulo, se concentra el análisis de percepciones sobre cambio y variabilidad climática que englobamos como conocimiento local. Este capítulo se nutre tanto del contexto descriptivo visto en capítulos anteriores, como de entrevistas y observaciones vistas en campo. Así, en este capítulo se evalúa la subsistencia del conocimiento tradicional y se establece las estrategias asumidas por la población local ante los eventos



climáticos. Como veremos, dichas estrategias no necesariamente son específicas para la problemática climática sino que responden a formas de asumir los procesos de cambio social, donde lo climático constituye un elemento.

En el capítulo sexto, se hace un análisis interdisciplinario de vulnerabilidad. Aquí se contrastan visiones y aproximaciones distintas pero complementarias sobre este tema en el área de estudio. Por último, en el capítulo séptimo se presentan los procesos sociales en curso que enmarcarían los distintos eventos de variabilidad y cambio climático a futuro.



2 METODOLOGÍA

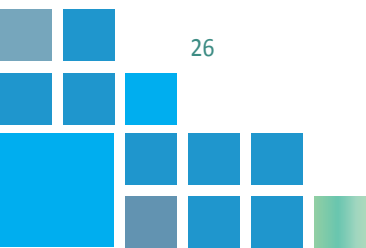
El presente estudio tiene una metodología básica cualitativa que incorpora data secundaria como bibliografía, informes o censos.

2.1 Enfoque metodológico

El enfoque metodológico fue participativo, diferenciado y progresivo. En términos participativos se buscó un entendimiento amplio tanto de los objetivos como de las metodologías del estudio por parte de la población local. Se estableció espacios de colaboración donde se pudo incluir agendas locales por medio de la priorización e incorporación de temas de estudio. Asimismo, se estableció un nivel de intervención diferenciado para cada una de las comunidades participantes en el estudio de acuerdo a las particularidades identificadas en la tipología propuesta. Por último, de acuerdo al enfoque metodológico progresivo se fue mejorando la calidad de la información paulatinamente.

Siguiendo el enfoque metodológico propuesto, el trabajo se dividió entre los equipos de investigadores de las instituciones participantes de acuerdo a sus áreas de experiencia, de la siguiente manera:

- a. Introducción (CBC-PREDES)
- b. Revisión de aproximaciones y conceptos sociales sobre los Andes (PREDES)
- c. Características sociales, económicas y políticas (CBC)
- d. Manifestaciones del Cambio Climático y la Variabilidad Climática (PREDES)
- e. Caracterización de los Sistemas Productivos (PREDES)
- f. Caracterización de la Seguridad Alimentaria (PREDES)
- g. Conocimiento local, prácticas discursivas y acción estratégica del campesinado indígena de alta montaña frente al CC, la VC y otros aspectos extra-climáticos (CBC)
- h. Discusión sobre la vulnerabilidad del campesinado indígena de Cusco y Apurímac frente a la variabilidad climática, el cambio climático y otros procesos extra-climáticos (PREDES-CBC).
- i. Procesos sociales a futuro en el marco del Cambio Climático (CBC)



Como se puede apreciar en la división metodológica interdisciplinaria de organizó a partir de un doble esfuerzo. Por un lado, se trató de mantener los enfoques de especialización profesional, haciendo dialogar de manera paralela los distintos tipos de conocimiento. Este esfuerzo puede verse en los capítulos más descriptivos (2-5). Por otro lado, se buscó que las distintas aproximaciones se integren en un único discurso consensuado en los capítulos más analíticos (1, 6 y 7). La integración se realizó por medio de (3) talleres interdisciplinarios con participación de todos los miembros del equipo.

2.2 Alcance territorial

El área de estudio comprendió las regiones de Cusco y Apurímac. **La unidad de análisis es la comunidad campesina.** Se escogió esta unidad por tres razones: en primer lugar es la principal institución de productores rurales, así como el principal referente de autogobierno campesino en la zona de estudio. En segundo lugar, es la organización campesina – indígena típica en la zona, en este sentido, es el colectivo que con mayor probabilidad de ser el depositario de conocimiento local “ancestral.” En tercer lugar, es el espacio campesino institucional preferido para la implementación de políticas de gestión rural - ambiental desde estamentos públicos como las municipalidades y la región.

En una primera fase el estudio se concentró en dos microcuencas **Mollebamba** (en Apurímac) En una segunda fase se seleccionaron comunidades tipo que, unidas a las estudiadas en la primera fase, permite avanzar en la construcción de una visión regional.

Así se seleccionó la comunidad de **Pomacocha**, ubicada en el distrito de Pomacocha y la comunidad de **Totora-Oropesa**, ubicada en el distrito de Oropesa.

A partir del estudio a profundidad de estas comunidades tipo, se hará un estudio transversal-regional hacia arriba, es decir, se vinculará la problemática local con la distrital y regional en los capítulos donde la data disponible lo permite.

2.3 Criterios de selección de las comunidades

1. Las comunidades consideradas para este estudio cuentan con una tipología ecológica y con un sistema productivo que son característicos del campesinado de alta montaña del sur peruano.

Debido a la verticalidad y la altura, las comunidades presentan zonas ecológicas muy diversas en microclimas, pisos ecológicos, micropisos efectivos de producción, tipos de suelos, vegetación, cultivos y ganados. Estas condiciones altamente variables definen las formas de dispersión del riesgo y la vocación económica o los sistemas productivos de las comunidades locales.

La tipología que hemos considerado para esta fase de estudio muestra diversas zonas ecológicas y actividades productivas que son predominantes en las comunidades del sur andino, pero en modo alguno excluyen el hecho de que las comunidades seleccionadas puedan ser ubicadas en más de un tipo:

Tipo 1: Comunidades de suelo predominante plano y vocación principal agrícola (por ejemplo, comunidades de valle análogas a algunas de la pampa de Anta y a las del Valle Sagrado del Cusco).

Tipo 2: Comunidades de suelo predominante de ladera y vocación principal agrícola (por ejemplo, comunidades análogas a las de la microcuenca de Mollebamba, en Antabamba, Apurímac).

Tipo 3: Comunidades predominantemente ganaderas con ganadería mixta (por ejemplo, comunidades que presentan características como las que están en el ámbito de la microcuenca de Hucrahuacho, en Canas, Cusco).

Tipo 4: Comunidades predominantemente ganaderas de camélidos (por ejemplo, comunidades de pastores de puna vinculadas a rutas y sistemas de intercambio tradicional, comercial o mixto como las de las provincias de Grau y Antabamba en Apurímac o las de las provincias de Chumbivilcas, Canchis y Quispicanchi en Cusco).

Sobre la base de estos criterios ecológicos y productivos, las comunidades seleccionadas son comunidades-tipo de cada región y, por tanto, pueden ser consideradas como modelos de las regiones de Cusco y Apurímac.

En la primera fase del estudio (entiéndase, en las microcuencas de Huacrahuacho y Mollebamba), se ha trabajado principalmente con comunidades tipo 2 y tipo 3. En la fase regional, se ha previsto priorizar los tipos 1 y 4, pero complementadas con otras zonas muestrales que presenten características de los tipos 2 y 3 para tener una visión de conjunto que nos permita un mayor alcance geográfico y sociocultural.

2. Las comunidades locales seleccionadas son culturalmente indígenas o están experimentando procesos de erosión, pero cuentan con conocimientos locales de reducción de incertidumbres climáticas y con estrategias de dispersión de riesgos que son socialmente eficaces o puestas a prueba debido a la experiencia del conflicto cultural en sus diversos contextos.

Debido a las adversas condiciones de las altas montañas, estas comunidades han sabido sobreponerse y producir una forma de vida que sea compatible con el ambiente altamente variable del ande. *Es posible identificar, entonces, en estas comunidades formas de dispersión o reducción de riesgos a través del control de pisos ecológicos, el manejo de la biodiversidad y de ciclos alternos y paralelos de producción, el pronóstico del tiempo y el clima con diversos sistemas de signaturas y observaciones astronómicas, la reducción de la variabilidad altitudinal y climática y otras estrategias policíclicas de subsistencia.* Para llevar a cabo todo ello, estas sociedades consagran las relaciones de parentesco, las formas de cooperación social y las lealtades y reciprocidades entre familias nucleares y pares culturales como su bien capital principal y todo eso define lo que desde fuera llamamos su “identidad étnica”.

3. Grado de exposición o vulnerabilidad a la Variabilidad Climática (VC) y al Cambio Climático (CC), así como niveles de exposición o no al mercado.

Según el IPCC (2007), las poblaciones campesino-indígenas alto andinas y los pastores de altura en particular constituyen uno de los grupos más expuestos y presuntamente más vulnerables al cambio climático, debido a que se estima una reducción en la disponibilidad de agua como consecuencia del retroceso de la masa glaciar en las montañas (IPCC 2007: 232), agravada además por los actuales niveles de degradación ambiental debida, entre otros aspectos, a los cambios en el uso de las tierras, al sobre pastoreo, al apisonamiento

del suelo, la polución y la erosión (Gitay *et al.*, 2001; Hassan *et al.*, 2005). De cumplirse las proyecciones planteadas por el IPCC, se espera un reforzamiento de la tendencia al deterioro de la calidad nutricional y en la productividad de los pastos y, por tanto, en las tasas de muertes del ganado así como en la reducción en las tasas de reproducción - lo que es claramente visible desde hace algunos años en la zona andina -, por lo que es de esperar la agudización de estas tendencias (IPCC, 2007). Por lo tanto, las comunidades de pastores de puna (tipo 4) son las primeras candidatas para un estudio sobre los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático en los sistemas productivos y en las condiciones de vida del campesinado indígena.

Las comunidades de tipo 3, 2 y 1 no están menos expuestas al cambio climático en el mediano y largo plazo, pues en general se espera que el cambio climático afecte a los ecosistemas de alta montaña en su conjunto.

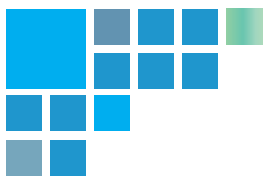
Las comunidades difieren en su grado de exposición a la variabilidad climática y al cambio climático, pero también en su grado de exposición al mercado y la presión de la producción sobre los recursos, y a estos se suman otros procesos endógenos de presión demográfica y de degradación ambiental que, en más de un caso, definen, contradicen o confunden los cambios esperados del cambio climático.

4. Experiencias y trabajos previos en la comunidad de estudio y su ámbito local mayor, incluyendo presencia institucional externa

Este criterio considera la *mayor o menor presencia institucional externa en los ámbitos de las comunidades locales, así como diversos estudios etnográficos y especializados que sirven de antecedentes o de información de base*. Son de particular importancia los discursos de las ciencias naturales sobre el terreno elegido para contrastarlos con las percepciones o las formas de producción de conocimientos de las comunidades locales. Asimismo, ocupan un lugar especial los trabajos etnográficos, toda vez que abordan diversas determinaciones específicas de una formación sociocultural y su racionalidad integral y diferenciada dentro de un contexto mayor. A ello se añaden las estrategias de desarrollo y adaptación llevadas a cabo en el terreno por diversas instituciones externas a lo largo de un período de tiempo, que nos permiten comprender las relaciones y tensiones históricas entre modelos de naturaleza, de desarrollo y de forma de vida en los ámbitos locales. Estos antecedentes crean condiciones propicias para efectuar el estudio sobre los impactos de la variabilidad y cambio climáticos en los sistemas productivos, en la seguridad alimentaria y en las condiciones de vida de las comunidades seleccionadas.

2.4 Métodos e Instrumentos Metodológicos (Ver Anexo Metodológico)

Se ha acopiado información secundaria y primaria. El principal método de recojo de información ha sido el trabajo de campo. La información se recogió siguiendo dos ejes: el Estudio de Caso (EC): toda la información de las comunidades como una unidad, y el Estudio Transversal (ET): toda la información recogida en las municipalidades y región.



CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y POLÍTICAS E HISTORIA Y PROCESOS DEMOGRÁFICOS

GERARDO DAMONTE VALENCIA

1. CARACTERÍSTICAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y POLÍTICAS

En esta sección se desarrollan las características sociales, económicas y políticas mediante el análisis de la demografía y distribución de la población, la infraestructura y servicios, el perfil educativo, la salud y el perfil de pobreza, organizadas según región. Asimismo, se incluyen datos históricos, información sobre la gestión local y las organizaciones locales, y la visión y perspectivas de desarrollo y, finalmente, la gestión del cambio climático.

Sobre las comunidades estudiadas, la comunidad de Pomacocha está ubicada en el distrito de Pomacocha; la comunidad de Totorá-Oropesa está ubicada en el distrito de Oropesa; y la comunidad de Mollebamba está ubicada en el distrito de Juan Espinoza Medrano.

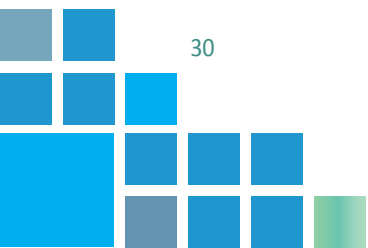
1.1. Demografía y Distribución de población

En esta sección se presentan una serie de indicadores y cuadros estadísticos que ayudarán a perfilar las características demográficas, sociales y económicas de las poblaciones de los distritos en donde están ubicadas las comunidades de nuestro interés.

Es importante tener en cuenta que este perfil se construye a partir de data oficial del Estado peruano. Su validez por tanto está circunscrita a las metodologías de recojo y procesamiento de información que utilizan las entidades estatales.

Como veremos en secciones posteriores, las familias que habitan el espacio de estudio pueden tener una visión y valoración de su realidad distinta a la que emerge de las cifras oficiales. Sin embargo, consideramos necesario tener en cuenta el perfil oficial estatal.

La información estadística ha sido elaborada a partir del XI Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, llevados a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en 2007, así como por el sistema ESCALE



de estadística del Ministerio de Educación. Con el análisis de estas cifras se espera constatar procesos en marcha, sugerir algunas hipótesis de explicación, además de dibujar el contexto distrital que alberga la vida de las comunidades estudiadas. A partir de la *Figura 2.1* se tiene que Oropesa supera en extensión a Pomacocha y a Juan Espinoza Medrano.

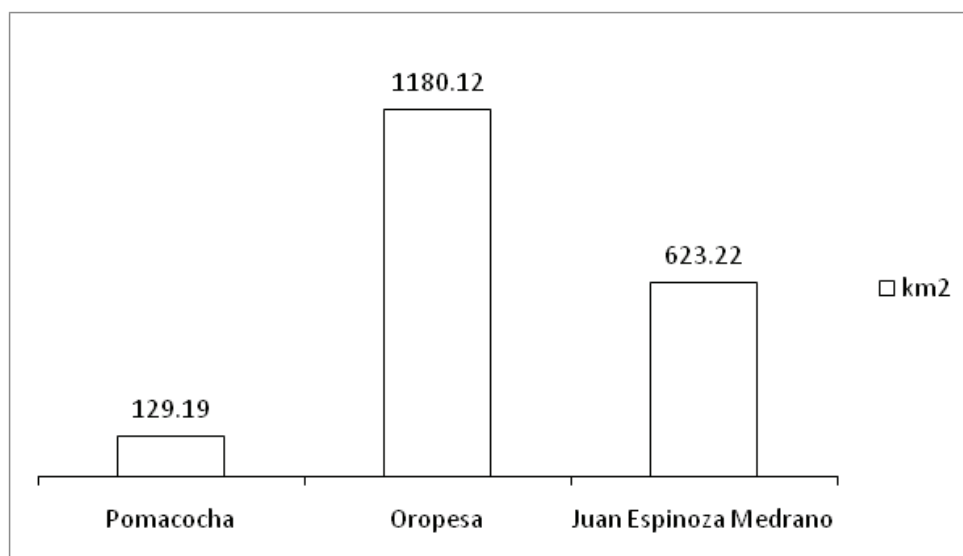


Figura 2.1. Comparación de la extensión de los distritos que albergan las comunidades estudiadas
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

La cantidad de población que habita en cada distrito difiere en relación a la extensión distrital, como era de esperarse en el caso de distritos rurales. La densidad más baja la tiene el distrito de Oropesa, con 2.1 hab/Km² (Figura 2.4). En ese sentido, es clave pensar, en términos relativos, tanto Pomacocha como Juan Espinoza Medrano son distritos de pequeña extensión y un poco más densos, mientras Oropesa es un distrito de gran extensión y poco denso.

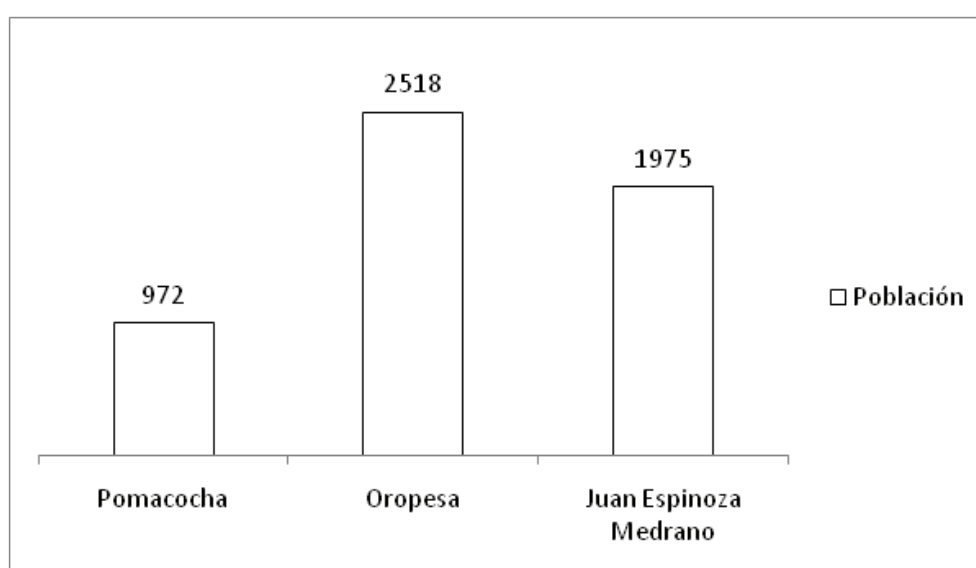


Figura 2.3. Comparación de la población de los distritos que albergan las comunidades estudiadas
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

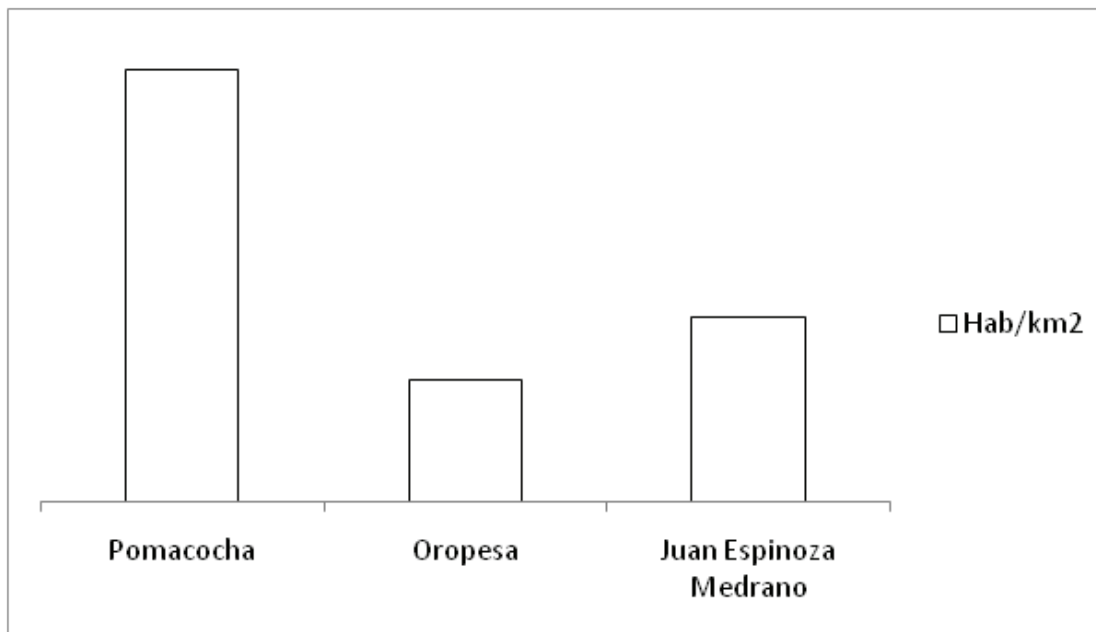


Figura 2.4. Comparación de la densidad de población por Km² en los distritos que albergan las comunidades estudiadas
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

1.1.1. Estructura de la población por distrito

Pomacocha

Pomacocha tiene 972 habitantes. En la siguiente figura se expone la pirámide de población del distrito. Se revela, de ese modo, la estructura demográfica de acuerdo a grupos de edad quinquenales controlados por sexo. Como se puede observar, la base ancha sugiere una población joven, con cerca del 45% total de habitante por debajo de los 18 años. Así, poco más de la mitad de la población (54%) es menor de 24 años. A partir de los 25 años la variación entre grupos quinquenales se estabiliza, y la razón decrece, no obstante presentar picos entre los 40 y 44 años. El grupo más numeroso es el de 10 a 14 años, representando 14% del total del distrito. Es interesante constatar, en este sentido, dos aspectos de lo dicho hasta ahora. Primero, que los grupos de 10 a 14 y de 40 a 44 son “mesetas”, a partir de los cuales los rangos de mayor edad solo decrecen. Esto podría deberse a, aparte de una tendencia demográfica esperable, a migraciones por motivos de educación y/o trabajo, sobre todo entre los 24 y 39 años. Y segundo, que uno de cada tres habitantes del distrito es menor de 14 años, confirmando un grupo importante en edad escolar.

Por otra parte, la tendencia de crecimiento se repite a grandes rasgos en los dos sexos, con variaciones más pronunciadas en el caso de las mujeres. De hecho, en el grupo de 65 a 69 años la diferencia entre hombres y mujeres es de 1.2%. En términos absolutos, la población de hombres supone el 44.5% del total, mientras que la de mujeres el 55.5%.

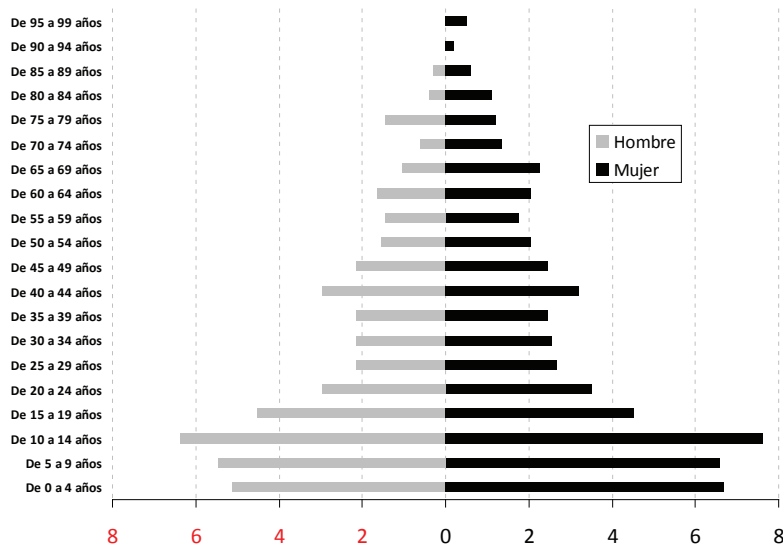


Figura 2.5. Estructura de población según grupos quinquenales y sexo, en porcentajes – Distrito de Pomacocha
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

Oropesa

Oropesa tiene 2518 habitantes. De acuerdo a la pirámide de población, la estructura etaria de Oropesa es, como se esperaba, predominantemente joven, con una base ancha y numerosa entre los cero y diez años. De hecho, de cada cinco individuos, dos son menores de catorce años y poco menos de la mitad es menor de edad. El descenso pronunciado de la tendencia entre los 15 y 24 años sugeriría algún tipo de movimiento de población que afecta a estos grupos quinquenales por sus características. Motivos de estudio o trabajo podrían propiciar una ausencia estacional o permanente en esta etapa de la vida o, como también debe considerarse, otro tipo de coyuntura podría permitir pensar esta situación. Por otro lado, la proporción entre sexos no es llamativa, ya que la diferencia entre ambas poblaciones en la suma total es de 4% (52% hombres y 48% mujeres).

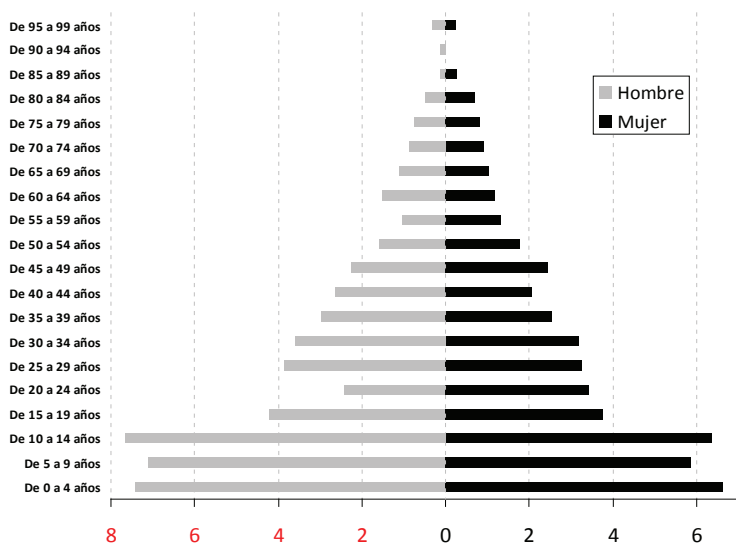


Figura 2.6. Estructura de población según grupos quinquenales y sexo, en porcentajes - Distrito de Oropesa
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

Juan Espinoza Medrano

Mollebamba está ubicada en el distrito de Juan Espinoza Medrano, en la provincia de Antabamba. Juan Espinoza Medrano, tiene 1975 habitantes. De acuerdo a la pirámide de población, la estructura etaria de Juan Espinoza tiene una base ancha y numerosa entre los 0 y 14 años. El descenso pronunciado de la tendencia entre los 15 y 24 años sugeriría algún tipo de movimiento de población que afecta a estos grupos quinquenales por sus características. Como en los dos casos anteriores, motivos de estudio o trabajo podría propiciar una ausencia estacional o permanente en esta etapa de la vida o, como también debe considerarse, otro tipo de coyuntura podría permitir pensar esta situación. Por otro lado, no existe mucha diferenciación entre sexos.

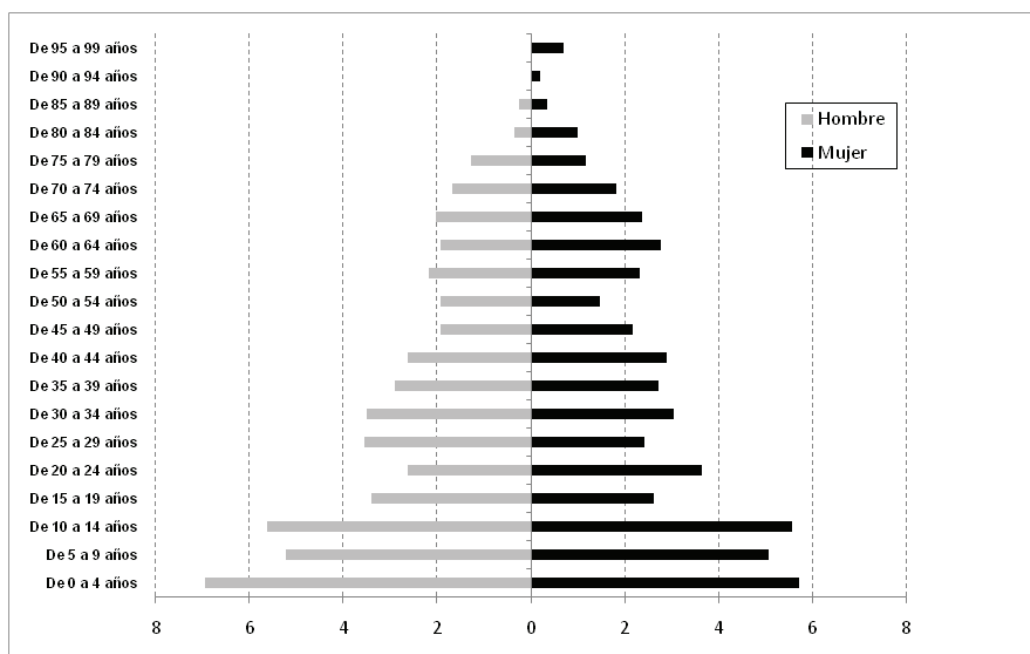


Figura 2.7. Estructura de población según grupos quinquenales y sexo, en porcentajes - Distrito de Juan Espinoza **Medrano**

Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

1.2. Infraestructura y servicios

Un indicador que permite bosquejar algunos aspectos del bienestar de las familias es el de la infraestructura de la vivienda que habitan. Esbozar estas características permite fijar un contexto de dotaciones materiales mínimas adjudicables a los habitantes de las comunidades que interesan al presente estudio. Como se puede apreciar en la *Figura 2.8*, la mayor parte de las viviendas en cada uno de los distritos está construida con paredes de adobe o tapia y tiene pisos de tierra. Este panorama se matiza en Oropesa y Pomacocha, con porcentajes importantes de viviendas con paredes de piedras unidas con barro y pisos de tierra (42.14% y 24.83% respectivamente). El tamaño de estas viviendas, en tanto número de espacios disponibles para las actividades de la familia, tiende, a grandes rasgos, al hacinamiento (*Figura 2.9*).

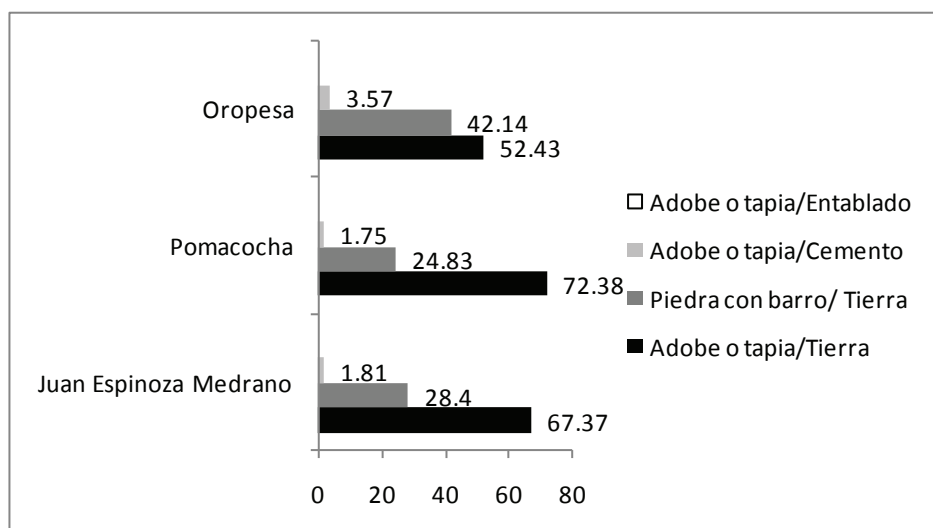


Figura 2.8. Comparación por distrito: materiales predominantes en las paredes y pisos de las viviendas
Fuente: INEI - CPV2007/Elaboración propia

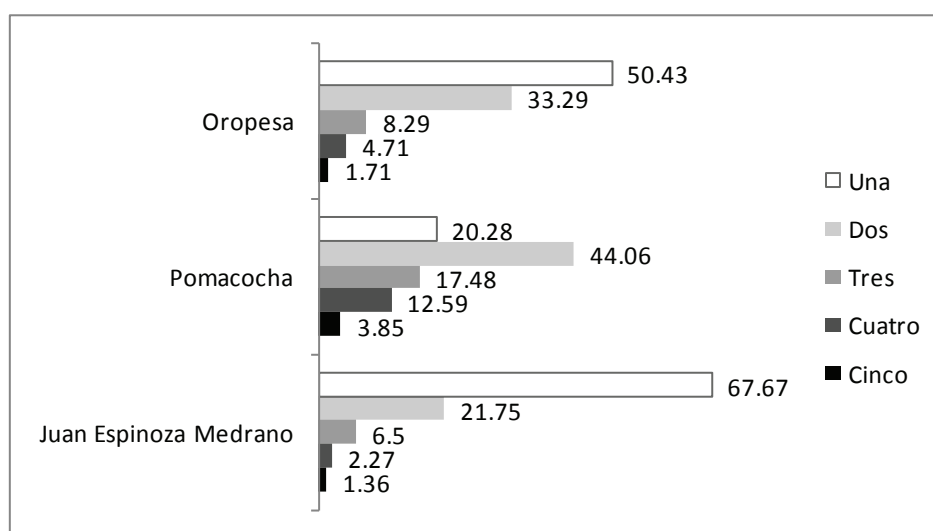


Figura 2.9. Comparación por distrito: número de habitaciones por vivienda
Fuente: INEI - CPV2007/Elaboración propia

Con respecto al saneamiento (*Cuadro 2.1*), los cuadros por distrito son más diferentes que en las comparaciones de las variables anteriores. Así, tanto en Oropesa como en Juan Espinoza Medrano, el déficit de instalaciones sanitarias se confirma ya que en el 61.57% y el 84.14% de los casos, respectivamente, la fuente de agua más recurrente es el curso de un río o un manantial, y no existe un medio de evacuación de desechos instalado. Pomacocha muestra una pequeña mayoría de casos (29.02% y 27.2%, respectivamente) con instalaciones de provisión de agua, tanto fuera como dentro de la vivienda, no obstante la implementación de letrinas sugiere un sistema de evacuación de residuos más extendido en el distrito de Pomacocha.

Cuadro 2.1. Comparación por distrito: saneamiento por vivienda

Fuente de Agua / Evacuación de residuos	Pomacocha	Oropesa	Juan Espinoza Medrano
Red pública de agua fuera de la vivienda / Letrina	29.02	-	-
Red pública de agua dentro de la vivienda / Letrina	17.13	-	-
Red pública de agua fuera de la vivienda / Ausencia de desagüe	13.29	-	-
Curso y/o fuente natural de agua / Ausencia de desagüe	9.44	61.57	84.14
Agua de vecino / Ausencia de desagüe	8.04	2.57	1.51
Red pública de agua dentro de la vivienda / Ausencia de desagüe	6.99	0	0.3
Curso y/o fuente natural de agua / Letrina	5.94	18.86	7.7
Pilón público de agua / Pozo séptico	2.8	-	-
Pilón público de agua / Letrina	2.45	-	-
Agua de vecino / Letrina	1.4	-	0.3
Curso y/o fuente natural de agua / Pozo séptico	1	-	0.91
Curso y/o fuente natural de agua / Curso de agua	-	13.71	0.91
Red pública de agua y desagüe dentro de la vivienda	-	-	0
Pozo / Ausencia de desagüe	-	-	0.15
Red pública de agua dentro de la vivienda / Pozo séptico	-	-	0
Otros	2.5	3	0.91

Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

Finalmente, son muchas las viviendas que cuentan con instalaciones eléctricas en los tres distritos (Figura 2.10). En Pomacocha la provisión del servicio llega a poco más de la mitad de las viviendas, y en Juan Espinoza Medrano con 40.09%. Mientras tanto, en Oropesa la relación se invierte, con una gran cantidad de casos que no cuentan con electricidad (67%).

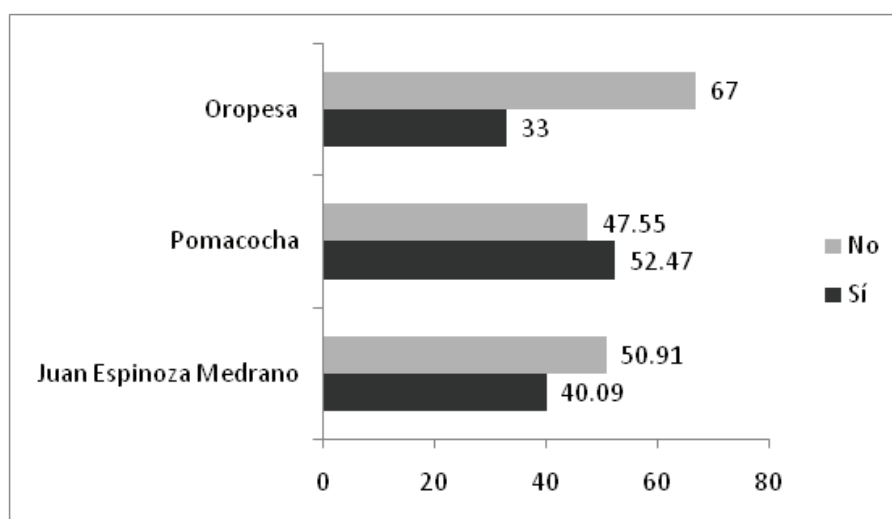


Figura 2.10. Comparación por distrito: electrificación de la vivienda
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

1.3. Perfil educativo

La información que se muestra a continuación brinda una imagen general de las características educativas en los distritos. Esboza de forma preliminar el estado de la instrucción y formación de los pobladores, así como la configuración institucional del entorno.

La distribución de la población alfabeta según sexo es mostrada en la *Figura 2.11*. En todos los casos, las tasas de alfabetismo en castellano son moderadamente altas (73.29% en Oropesa, 76.42% en Pomacocha y 74.65% en Juan Espinoza Medrano). En todos los casos, asimismo, la composición de la población alfabeta muestra una predominancia masculina, mientras que la composición de la población analfabeta presenta una predominancia femenina. Hay un patrón de diferenciación generalizable asociado al acceso al tipo de instrucción escolar según sexo.

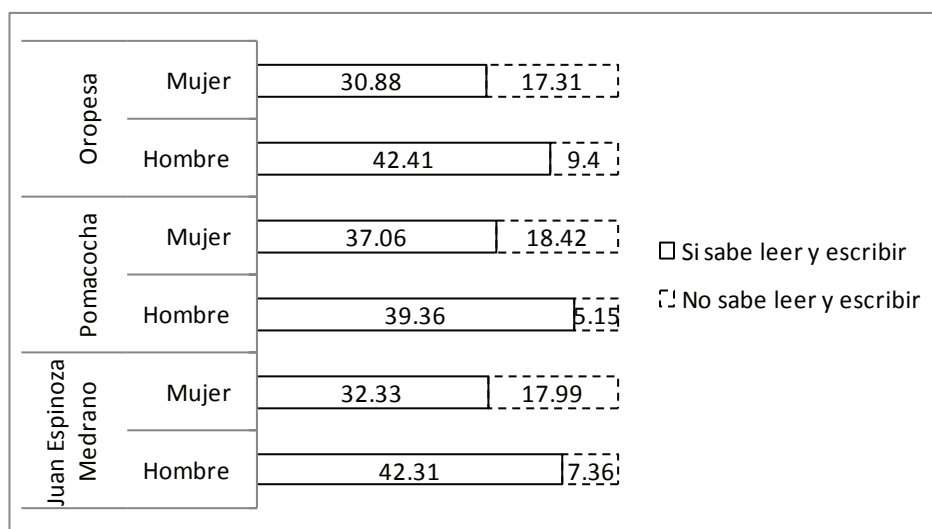


Figura 2.11. Comparación por distrito: distribución del alfabetismo en castellano, según sexo
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

Las *Figuras 2.12, 2.13, 2.14, y 2.15* muestran el último nivel educativo alcanzado según edad por cada distrito. Así, en Pomacocha (*Figura 2.12*), de acuerdo a grupos quinquenales, el último nivel aprobado varía en relación con la edad. Los grupos en edad escolar –de 5 a 19- tienen altos porcentajes de aprobación de los niveles de estudio correspondientes a su edad, situación que se amplía hasta los 39 años. A partir de esta edad la proporción de casos que no han aprobado ningún nivel se incrementa, a la vez que el nivel primario empieza a constituirse en el único alcanzado en los casos de individuos expuestos a algún tipo de instrucción. La última barra representa el total, y es una traducción de lo observado en el cuadro de arriba. La gran afirmación a partir de lo visto radica en verificar que hay una relación entre edad y nivel de estudios aprobado, sugiriendo una disponibilidad creciente de instituciones educativas, de plazas para estudiantes, de posibilidades de las familias para inscribir e incentivar en sus hijos la formación básica, y otros posibles factores. Lo cierto es que se tiene generaciones jóvenes más educadas, que en términos absolutos se traduce en una población total con instrucción básica mayoritaria. Asimismo, se puede constatar la reducida proporción de casos que aprueben

estudios superiores, y estos solo aparecen en grupos menores de 50 años. Por otro lado, el porcentaje de individuos que no han aprobado ningún nivel de estudios se nutre de un grupo numeroso, como el de 0 a 4 años, lo que moderaría las disquisiciones sobre este aspecto. Esta última observación es válida para los demás casos.

Por su parte, en Oropesa (*Figura 2.13*), el último nivel aprobado varía en relación con la edad. A partir de los 24 años de edad la proporción de individuos que no han superado ningún nivel de estudios empieza a incrementarse, y primaria se constituye progresivamente en el último nivel aprobado más común. No obstante, hay un porcentaje mayor de casos con estudios superiores, sobre todo entre los 20 y 54 años. Del total, el 45% ha aprobado primaria, siendo el grupo más numeroso del ámbito distrital. De nuevo, se confirma una tendencia que vincula la edad con la instrucción, y sugiere un avance de la escolaridad en las últimas décadas en la materia.

Finalmente, en el distrito de Juan Espinoza Medrano (*Figura 2.14*), el porcentaje de individuos que no han alcanzado ningún nivel de estudios se incrementa desde la edad de 20 años hasta los 99 años. El nivel primario es el mayor nivel alcanzado (42.91%), y se observa un incremento en la población que alcanza la secundaria entre los 15 y 44 años.

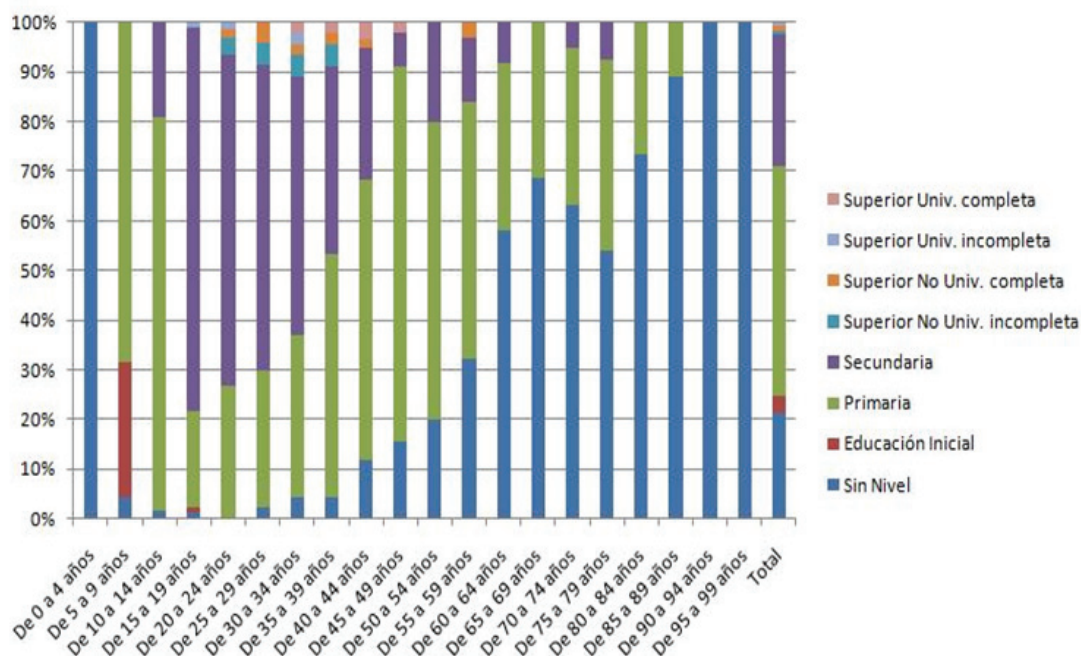


Figura 2.12. Porcentajes de individuos según último nivel alcanzado, por grupos quinquenales – Distrito de Pomacocha
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

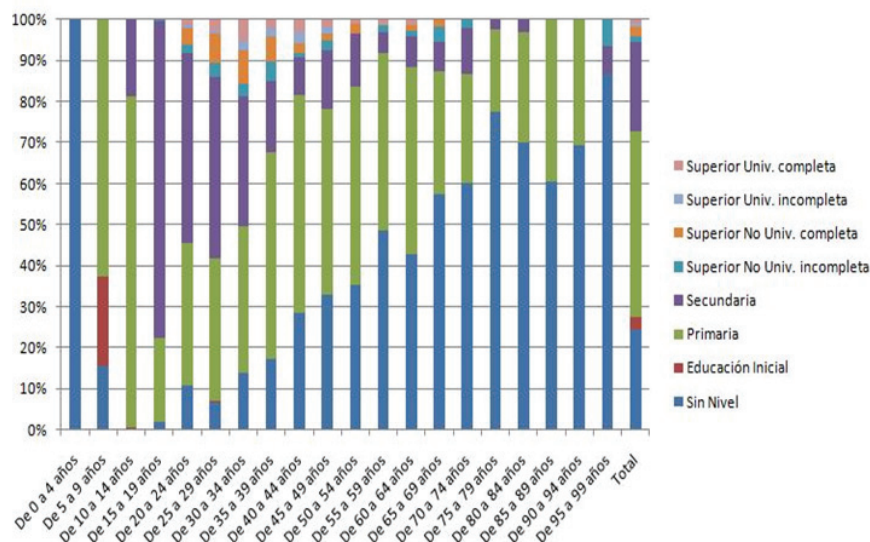


Figura 2.13. Porcentajes de individuos según último nivel alcanzado, por grupos quinquenales – Distrito de Oropesa
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

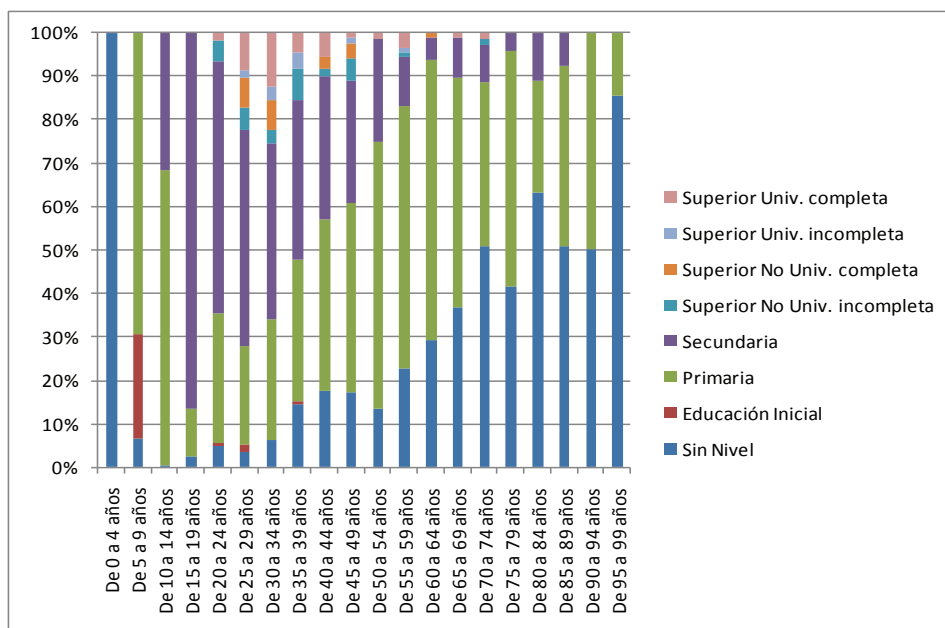


Figura 2.14. Porcentajes de individuos según último nivel alcanzado, por grupos quinquenales – Distrito de Juan Espinoza Medrano
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

La dotación de servicios educativos públicos, por su lado, varía según distrito y está relacionado a la demanda educativa de la jurisdicción. Con todo, llama la atención la disminución de los locales que atienden el nivel secundario con relación al primario. En cada caso, no obstante, puede haber una disposición hacia la migración por motivos educativos, por un lado, o la disponibilidad de centros educativos secundarios espacialmente concentrados y equipados para atender la demanda de egresados de primaria del distrito (véase el Anexo 02).

Cuadro 2.2. Comparación por distrito: Centros educativos públicos por nivel

Nivel educativo y estrategia/característica	Distrito	
	Pomacocha	Oropesa
Inicial		
Cuna	-	-
Jardín 1/	1	2
Cuna - jardín	-	-
SET	-	-
PIET	-	-
PIETBAF	-	-
PRONOEI	1	1
Ludoteca 2/	-	-
PAIGRUMA 2/	-	-
Total	2	3
Primaria		
Polidocente completo	1	2
Polidocente multigrado	-	1
Unidocente multigrado	1	9
Total	2	12
Secundaria		
Presencial	1	2
A distancia	-	-
En alternancia	-	-
Total	1	2
Total Básica Regular	5	17
1/ Incluye aula de articulación.		
2/ Programa excluido del reporte de matrícula.		
Fuente: ESCALE – MINEDU2009 / Elaboración propia		

1.4 Salud

Ante una deficiente penetración del aseguramiento público en zonas rurales, la implementación del Seguro Integral de Salud presenta porcentajes similares en cada distrito, con un mayor avance en Pomacocha.

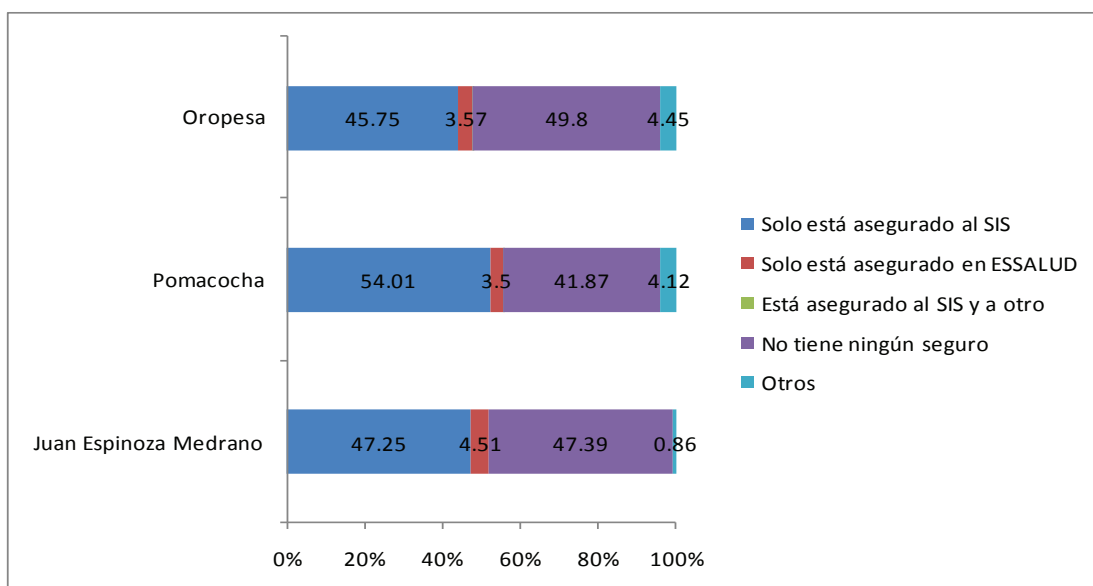


Figura 2.15. Comparación por distrito: Afiliación a un seguro de salud
Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

1.5 Perfil de pobreza

El siguiente *Cuadro 2.3* presenta una serie de indicadores de pobreza monetaria y no monetaria en el distrito. Para Pomacocha, para el primer tipo de indicadores, se tiene que tres cuartas partes de la población del distrito son pobres, es decir, no puede costear con sus ingresos la canasta básica familiar (incluyendo transporte, vestido, alimentación, etc.). De estas, la mitad es pobre extremo, ya que, según lo recogido, los ingresos de todos los miembros de la familia no pueden pagar la canasta básica de alimentación⁸. El índice de desigualdad (coeficiente Gini), por su parte, sugiere un panorama económico en el cual no hay grandes diferencias entre los activos de los pobladores. Al margen de esta aparente igualdad económica, las revisiones previas indican que el bajo grado de desigualdad entre pobres y no pobres es el que estaría mostrándose: la diferencia entre ambos es ligera e inestable.

Por su parte, las necesidades básicas insatisfechas (NBI's) esbozan una dimensión de la pobreza no monetaria de acuerdo a ciertos indicadores cuantificables que hablan de un cierto perfil de recursos en la población. En este cuadro, se presentan dos tipos de información, según población en hogares con NBI's y hogares con NBI's. Así, en el distrito, el 56% de la población vive en hogares con al menos una NBI. De este modo, aproximadamente dos de cada cinco habitantes tiene una NBI, mientras que el 16% del total vive con dos NBI's. No se trata, pues, de una sociedad distrital con índices elevados de NBI's. Como se presentaba líneas arriba, en la sección de infraestructura, alrededor del 30% de los pobladores no cuenta en sus viviendas con algún tipo de desagüe, constituyéndose esta en la NBI más recurrente en el ámbito distrital, seguida por el déficit físico en el material de las viviendas (16%) y el hacinamiento (14%), apuntado ya antes.

Con un promedio aproximado de tres habitantes por hogar, según las cifras, las NBI's mostradas según este último criterio –el de hogar– agregan algunos matices. En líneas generales, al ser grupos con cierto grado de

8 Ver http://www.mef.gob.pe/ESPEC/mapa_pobreza.php.

cohesión y coordinación interna, los miembros de un hogar se ven afectados por condiciones similares que operan en su grupo. Así, casi 62% de los hogares en el distrito tiene al menos una NBI, que, no obstante, en la mayoría de casos no se trata de más de dos (60%). En ese sentido, alrededor de dos de cada cinco hogares no cuenta con instalaciones de desagüe, mientras que uno de cada cuatro habita en una vivienda con deficiencias físicas. Se confirma, además, la tendencia de escolarización del distrito, con solo 5% de hogares con niños que no asisten a la escuela. Además, los hogares con alta dependencia económica son pocos, lo que indica una diversidad de ingresos propiciados por los miembros del hogar.

En el caso de Oropesa, el 71% de sus habitantes es pobre, ya que, según lo visto, no puede costear la canasta básica con sus ingresos. Dos de cada tres individuos, aproximadamente, viven en la pobreza extrema, no pudiendo obtener la canasta básica de nutrición. Como se observó en el caso anterior, la diferenciación relacionada a la posesión de recursos –desigualdad económica- no es acentuada: la diferencia entre pobres y no pobres es breve.

La gran mayoría de la población -94%- vive en hogares con al menos una NBI. No obstante, el 50% tiene entre dos y tres NBI's, y dos de cada cinco individuos vive en hogares con solo una NBI. Asimismo, de cada cinco casos, cuatro no tiene desagüe y saneamiento de ningún tipo, constituyéndose en la principal NBI del distrito. Además de ésta, el hacinamiento y el déficit de la infraestructura de la vivienda son dos de las necesidades insatisfechas más recurrentes. Si es que alternamos esta revisión desde una perspectiva de hogares, vemos que las tendencias se confirman, pero las composiciones varían. Así, si bien la carencia de desagüe sigue siendo la principal NBI, el déficit físico de las viviendas casi duplica al hacinamiento en porcentaje, distribuyéndose y agregándose esta condición según el número de miembros de cada hogar, en cada caso.

Cuadro 2.3 Comparación por distrito: Indicadores de Pobreza

Indicadores de Pobreza	Pomacocha	Oropesa
Pobreza Monetaria		
Incidencia de pobreza total	76.1	71.2
Incidencia de pobreza extrema	37.9	32.1
Indicadores de intensidad de la pobreza		
Brecha de pobreza total	27.2	24.4
Severidad de pobreza total	12.4	10.6
Indicador de desigualdad		
Coefficiente de Gini	0.3	0.3
Pobreza No Monetaria		
<i>Población en hogares por número de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)</i>		
Con al menos una NBI	56	94.8
Con 2 o más NBI	18.1	55.2
Con una NBI	37.9	39.6
Con dos NBI	16	33.4
Con tres NBI	2.1	16.6
Con cuatro NBI	0	4.9
Con cinco NBI	0	0.2
<i>Población en hogares por tipo de Necesidad Básica Insatisfecha (NBI)</i>		
Población en viviendas con características físicas inadecuadas	16	34.5
Población en viviendas con hacinamiento	14.5	37.1
Población en viviendas sin desagüe de ningún tipo	29.3	79.1

Población en hogares con niños que no asisten a la escuela	4.5	9.1
Población en hogares con alta dependencia económica	13.4	20.9
<i>Hogares por número de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)</i>		
Con al menos una NBI	61.8	94.8
Con 2 o más NBI	19.1	48.8
Con una NBI	42.7	46
Con dos NBI	17.7	35.7
Con tres NBI	1.4	10.2
Con cuatro NBI	0	2.7
Con cinco NBI	0	0.1
<i>Hogares por tipo de Necesidad Básica Insatisfecha (NBI)</i>		
Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas	24.7	41.2
Hogares en viviendas con hacinamiento	9	23.2
Hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo	38.2	79.5
Hogares con niños que no asisten a la escuela	5	8.8
Hogares con alta dependencia económica	8.3	12.1

Fuente: INEI Censo Nacional XI de Población VI de Vivienda / Elaboración propia

1.6 Resumen

1.6.1 Pomacocha

La vivienda más común en el distrito tiene paredes construidas con adobe y piso de tierra. Con no más de dos recintos, se trata de viviendas con algún grado hacinamiento. Por otro lado, la mayoría de ellas cuenta con instalaciones particulares de agua, sea potable o no. No sucede lo mismo con referencia al saneamiento y desagüe. Finalmente, poco más de la mitad tiene electricidad.

Tres de cada cuatro habitantes del distrito pueden leer y escribir en castellano. En términos totales, la mayoría de la población ha cursado o se encuentra cursando educación básica. No obstante esto, existe una relación entre el nivel educativo aprobado y la edad, siendo los grupos quinquenales de mayor edad los que menos casos de instrucción presentan. Los cinco centros educativos en el distrito ofrecen tres niveles de educación y atienden una población escolar de 354 individuos en 2009.

Un poco más de la mitad de los pobladores está afiliada al Seguro Integral de Salud, en contraste con el resto de la población, no cubierta por ningún tipo de aseguramiento público o privado.

Dos quintos de la población está en la extrema pobreza monetaria, en donde tres cuartos es pobre. La diferencia de recursos entre los pobres y los no pobres no es significativa. Tanto la mayoría de la población como los hogares a los cuales pertenecen tiene al menos una NBI, aunque es rara la incidencia de más de tres NBI's. Las más recurrentes son el déficit de saneamiento, características físicas de las viviendas y hacinamiento.

1.6.2 Oropesa

En balance, se tiene que la población del distrito es en su mayoría joven. Un poco menos de la mitad es menor de edad y dos quintos del total tienen entre 0 y 14 años.

Los dos tipos de materiales más comunes para la construcción de paredes de viviendas son el adobe y la piedra, con 56% y 42% respectivamente. Este tipo de estructuras alternan con un predominante porcentaje de pisos de tierra, constituyéndose en los dos tipos de viviendas más recurrentes en el distrito. Por su parte, más de la mitad de los casos tienen una habitación, y el 88% tiene entre uno y dos recintos, confirmando un escenario de hacinamiento. La gran mayoría de viviendas obtiene agua de cauces de agua -95%-, mientras que cerca del 80% no cuenta con desagüe o utiliza los ríos y acequias para evacuar aguas servidas y residuos sólidos. Finalmente dos de cada cuatro viviendas cuentan con electricidad.

Tres cuartos de los pobladores de Oropesa son alfabetos en castellano, con una predominancia de hombres. El 70% de los oropesinos ha aprobado algún nivel de educación básica, aunque se verifica que la instrucción tiene relación negativa con la edad. El distrito tiene 17 centros educativos, la mayoría de nivel primario, que atienden a una población escolar superior a los 870 alumnos. La cobertura de seguros de salud es deficiente. Casi el 46% de la población tiene el SIS, mientras que poco menos de la mitad no tiene ningún seguro.

El 71% de la población es pobre, y de ésta, alrededor de la mitad es pobre extremo. La diferencia de recursos entre pobres y no pobres no es acentuada. Por otra parte, la mitad de los pobladores vive en hogares con dos o tres NBI's, y una gran mayoría -más del 90%- tiene al menos una NBI. De nuevo, las características físicas de las viviendas son la principal NBI, seguido por el déficit de saneamiento y hacinamiento. Finalmente, 84% de la PEA no cuenta con ningún tipo de seguro y presenta tasas altas de autoempleo.

1.6.3 Juan Espinoza Medrano

Juan Espinoza Medrano tiene 1975 habitantes. De acuerdo a la pirámide de población, la estructura etaria de Juan Espinoza tiene una base ancha y numerosa entre los 0 y 14 años. El descenso pronunciado de la tendencia entre los 15 y 24 años sugeriría algún tipo de movimiento de población que afecta a estos grupos quinquenales por sus características.

En el 84.14% de los casos, respectivamente, la fuente de agua más recurrente es el curso de un río o un manantial, y no existe un medio de evacuación de desechos instalado.

Las tasas de alfabetismo en castellano son moderadamente altas (74.65%). Asimismo, la composición de la población alfabeta muestra una predominancia masculina, mientras que la composición de la población analfabeta presenta una predominancia femenina. El porcentaje de individuos que no han alcanzado ningún nivel de estudios se incrementa desde la edad de 20 años hasta los 99 años. El nivel primario es el mayor nivel alcanzado (42.91%), y se observa un incremento en la población que alcanza la secundaria entre los 15 y 44 años.

En cuanto al perfil de salud, la presencia del Seguro Integral de Salud es de 47.25% del total de la población.



2 HISTORIA RECIENTE Y PROCESOS SOCIODEMOGRÁFICOS

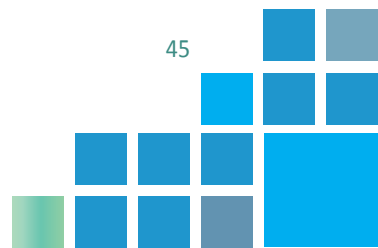
2.1 Huacullo

La comunidad campesina de Huacullo, una de las que están incluidas en el estudio se encuentra ubicada dentro de la jurisdicción del distrito de Oropesa. Este distrito comprende un territorio de 1 180.12 km² y cuenta con 2 806 habitantes. En tiempos anteriores a la Reforma Agraria, el régimen de tenencia de tierra estaba marcado por la difusión del latifundio, constituyéndose en la base material que propiciaba un cierto tipo de relaciones sociales. Entre otras haciendas, destacaron la hacienda Manchulla, Ccoillullo, Juntaya, Chicha y Vilcarana. Las familias de propietarios individuales más importantes fueron los Rayme, los Ordóñez, los Encalada, los Dávila y los Moscoso.

La creación del distrito de Oropesa se remonta al 2 de enero de 1857. En esa ocasión, fue reconocido como un distrito de Cusco. No obstante, una vez creada la provincia de Antabamba en 1872, el distrito se incorpora a su jurisdicción, y recién el 3 de mayo de 1955 – mediante Ley N° 12301- adquiere no sólo un mayor reconocimiento sino también autonomía política. Aún así, la gente suele llamar al distrito “Totora-Oropesa”, porque Totora y Oropesa forman una sola comunidad madre, dividida apenas por un puente.

La comunidad Totora-Oropesa es la segunda en extensión territorial de Antabamba. La Reforma Agraria de 1969 permitió que, entre otras comunidades, la comunidad madre Totora-Oropesa logre su autonomía jurídica al ser reconocida como “comunidad campesina”. Totora-Oropesa es una comunidad campesina madre. Hacia el sur, hay cuatro comunidades predominantemente pastoriles que fueron en otro tiempo sus anexos y que formaban con ella un solo ayllu: Ccascaña, Kilcata, Sonccococha y Huacullo. A estas comunidades se suman otras cinco que también son predominantemente pastoriles: Ampacho, Yumire, Chicllamarca, San Juan de Vilcarana, Juntaya. Luego, hacia el norte, tenemos comunidades ubicadas en pisos ecológicos más bajos y predominantemente agrícolas: Anco, Allauca, Totora y Oropesa. Al parecer, los procesos de fragmentación de la comunidad madre se dieron por la separación progresiva de sus anexos.

Por otra parte, la violencia política afectó a buena parte del distrito durante la década de 1980. Este es uno de los momentos en los que más migraciones se produjeron a ciudades como Abancay, Arequipa, Ica y Lima. Después de reducidas las hostilidades del conflicto armado interno, instituciones como el Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social -FONCODES, el Consejo Transitorio de Administración Regional-CTAR Apurímac, el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas - PRONAMACHCS, el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria - PRONAA y la Municipalidad distrital comienzan, en algunos casos, o reinician, en otros, sus actividades con miras al desarrollo local en todo el distrito. Los márgenes de maniobra de la institucionalidad local, en particular del gobierno local, se han fortalecido de en esta década, ya que como parte del proceso de descentralización, la Municipalidad adquiere mayores competencias y un mayor presupuesto para las obras a través del Fondo de Compensación Municipal - FONCOMÚN, el canon y las regalías mineras.



2.1.1 Procesos demográficos y ordenamiento espacial

En los últimos años se han coordinado entre las organizaciones locales algunas decisiones encaminadas al ordenamiento de los procesos de crecimiento demográfico y urbano. Si bien no se registran tasas de un incremento vertiginoso de habitantes, se ha definido un área de expansión urbana y se ha propiciado un consenso sobre las funciones de este núcleo urbano entre las comunidades. Se tiene la convicción, asimismo, de que la diferenciación entre entornos rurales y urbanos permitirá agregar claridad a los proyectos de desarrollo y financiamiento, tanto públicos, como privados. Por eso, se ha solicitado a los presidentes de las comunidades llevar a cabo gestiones para el saneamiento de sus respectivos territorios comunales, así como la redefinición de los catastros comunales para administrar el crecimiento demográfico. Sin embargo, y según lo recogido, estos procesos no se están implementando con la velocidad prevista en el momento en que las decisiones se tomaron.

2.2 Pomacocha

Desde tiempos remotos, Pomacocha fue un anexo del distrito de Pampachiri, una zona de propietarios individuales cuya posición socioeconómica y ubicación estratégica en los circuitos de intercambio comercial favorecía su reconocimiento como capital de distrito. El proceso de autonomía de Pomacocha se inicia mucho antes de que se convirtiera en distrito. En 1943, se establece el juzgado de paz. En 1953, ya contaba con un centro educativo, la escuela mixta N° 650, que contaba con 100 alumnos.

Después, en 1956, se establece un agente municipal y un teniente gobernador. En el mismo año, la comunidad de Pomacocha fue reconocida por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas. Debido a los conflictos con Pampachiri, los pomacochanos deciden llevar una asamblea general para nombrar a la Junta Directiva para el período 1961-1963. Al mismo tiempo, se acordó formar el Comité Pro-Distrito de Pomacocha.

El proyecto de creación del distrito de Pomacocha fue presentado el 23 de agosto de 1961 al Congreso de la República. A causa del golpe militar, la aprobación del proyecto se posterga. Por entonces, el proyecto pasa a la Sociedad Geográfica del Estado.

Esta serie de gestiones aglutinaron y cristalizaron la oposición de los pobladores del distrito de Pampachiri, quienes señalaban la impertinencia del proyecto en un contexto de conflictos por linderos con Pomacocha. Cuando se procedió a hacer el plano catastral, los especialistas presenciaron enfrentamientos entre los pomacochanos y los pampachirinos. Esto no impidió, finalmente, que los especialistas aprobaran el plano catastral.

El 21 de agosto de 1963 se crea el distrito de Pomacocha y el 1 de diciembre se inaugura. El proceso de distritalización, en el caso revisado, parece haberse consolidado debido a dos tipos de factores paralelos e interactuantes: la acción colectiva sostenida y la implementación de infraestructura pública.

2.2.1 Migración local

Por otra parte, la tendencia del crecimiento urbano es relativa. La mayoría de los pomacochanos que viven en distintos anexos tienen casas y zonas de producción en el poblado de Pomacocha. La gente va y viene

todo el tiempo o en ciertos meses del año, configurándose aquel en un espacio estratégico en el circuito de migración estacional local. La provisión de servicios de salud y educación concentrada en el poblado de Pomacocha propicia que los alumnos provenientes de otros lugares confluyan aquí, articulándose a un circuito de movilidad que también liga a los estudiantes pomacochanos a las capitales de provincia más pobladas. Este circuito, no obstante, no solo es alimentado por estudiantes: hay una migración establecida hacia Andahuaylas, Nazca, Ica y Lima. Las migraciones más importantes se han producido en las décadas de 1940 y 1950 y durante la violencia política.

2.3 Mollebamba

El ámbito de esta microcuenca se encuentra en el distrito de Juan Espinoza Medrano, provincia de Antabamba, región de Apurímac. Con alturas que oscilan de los 2900 a los 5100 m.s.n.m., su territorio cuenta con un área de 698.18 km² y se encuentra inscrito entre las coordenadas (UTM): 710475 E, 8415146 N, 739197 E, 8415149 N. El régimen de tenencia de tierras en las comunidades es la “propiedad colectiva”.

Tenemos cinco comunidades que se encuentran dentro del ámbito de la microcuenca, pero cuyos territorios, en algunos casos, no se restringen a ella: Mollebamba, Vito, Calcauso, Silco y Santa Rosa.

2.3.1 Procesos demográficos y ordenamiento espacial

El territorio presenta tres tipos de pendientes: suelos llanos [pampayuuq], suelos moderadamente elevados [qhatayuuq] y suelos empinados [sayaq qhatayuuq].

Debido a ello, es común en algunas de estas comunidades cada familia de pastores cuente con el acceso a dos áreas de tierras, ubicadas en zonas diferenciadas, alta y baja, que permiten aprovechar mejor la estacionalidad de las lluvias y, por tanto, el ciclo de reproducción de los pastos que sirven de alimento para el ganado. Para ello se suele contar con dos lugares de residencia, una casa principal y una cabaña, entre las que alternan su residencia durante el año. La primera, se caracteriza porque es en la que permanecen más tiempo cada año, de setiembre a abril, además de ser el lugar en el que se guardan los alimentos necesarios para la alimentación de la familia durante todo el año, las herramientas, las medicinas para los animales, costales, sogas, y demás. Por otro lado, la cabaña, es otra residencia en la que los pastores permanecen entre los meses de mayo a setiembre y llevan solo lo necesario para estar durante ese período.

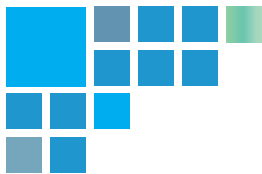
Respecto a la organización social, podemos decir, siguiendo el estudio de Sendón (2004) para una comunidad similar en los andes, que el ayllu es una formación social que coexiste con las transformaciones jurídico-institucionales por las que han pasado las poblaciones campesino-indígenas de Mollebamba, una vez que se constituyeron en “comunidades campesinas”.

Durante largo tiempo, las familias de Mollebamba han sabido sobrevivir y reproducir una forma de vida o cultura en las condiciones tan adversas que les imponen los sistemas de alta montaña tropical. Debido a la situación altamente empinada de sus suelos, así como estas comunidades han desarrollado diversas variedades de papas y de maíz para reducir la altura vertical a un número más limitado de micropisos efectivos de producción, en la mayoría de estas comunidades, con excepción de Santa Rosa, los sistemas de andenes han cumplido un papel fundamental para reducir la verticalidad de pisos ecológicos.

Una de las expresiones más significativas de las transformaciones de subsistencia de los indígenas campesinos de esa microcuenca es el alto índice de migraciones a las ciudades, en primer término, y a las tierras de bosque tropical lluvioso, en segundo lugar. Eso coincide con los resultados arrojados por el INEI, pues si examinamos los períodos intercensales, observamos que Apurímac es una de las regiones que presenta uno de los más altos índices de migraciones hacia otras partes del Perú.

Finalmente, cabe decir que estas comunidades estuvieron expuestas a las amenazas y las injusticias producidas por la violencia política que vivió el Perú entre los años 1980 y 2000. Ese hecho, sumado a otros, mostró la extrema vulnerabilidad de las comunidades indígenas campesinas de los andes peruanos (CVR, 2003) y, en ese sentido, las comunidades de la microcuenca que aquí estudiamos no fueron una excepción.

El maíz y la papa son los cultivos principales en la provincia



3 GESTIÓN MUNICIPAL

En esta sección se describen y analizan los cauces de formación de las políticas públicas locales, así como el desempeño de los gobiernos locales, sus problemas, proyectos, la forma en la que formulan el futuro de sus acciones y su gestión vinculada en el medio ambiente.

3.1 Gobierno local de Huacullo - Oropesa

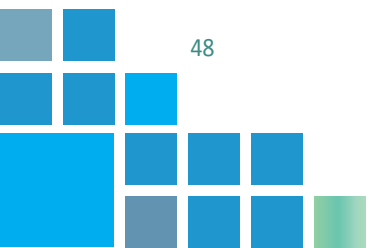
3.1.1 Problemática de gestión

Según lo recogido, los procesos de participación en la definición de las obras –presupuesto participativo– no gozan de una organización consolidada. Esta habría sido una de las preocupaciones de las gestiones sucesivas. Asimismo, el déficit de recursos técnicos por el tamaño de la municipalidad supone una limitación a la administración edil.

3.1.2 Presupuesto participativo

Como parte de la problemática de gobierno, la implementación del presupuesto participativo cuenta actualmente con la presencia de cuatro comunidades campesinas del distrito, entre las cuales destaca Huacullo. En ese sentido, dentro de la cartera de proyectos priorizados mediante este mecanismo se cuentan:

- La ampliación del sistema de agua potable y desagüe en Totorá-Oropesa.
- En Huacullo, acabados del colegio. Además se está gestionando un sistema de agua potable con FONCODES.



- En Totorá, implementación del puesto de salud (tres ambientes y un centro odontológico).
- Infraestructura educativa en Oropesa (una segunda escuela primaria) y en Sta Rosa de Anco.
- Un puente pasarela en la comunidad de Ccoyllullo. Casa comunal en Ccascaña y Kilcata. Emboquillamiento de las calles de Totorá.
- Reservorio con riego entubado en Allauca. Sistemas de Canales de irrigación en Oropesa, Totorá y Santa Rosa de Anco.
- Asociación de crianza de animales menores en Totorá-Oropesa (40 socios). Un cafetín municipal.

3.1.3 Recursos y ejecución

De acuerdo a los instrumentos de planificación del gasto (Plan de Desarrollo Distrital, Presupuesto Participativo) la asignación de recursos tiene los siguientes ejes temáticos y asignaciones:

- Apoyo a comunidades y obras de emergencia: 1) ampliación del sistema de electrificación en Totorá-Oropesa, 2) sistemas de canal de irrigaciones en Sta Rosa de Ancco e Itaña, 3) mejoramiento del sistema de alcantarillado en Totorá (servicios básicos), 4) ampliación de electrificación de segunda etapa en la comunidad Santa Rosa de Ancco, 5) Local Comunal en Ampacho, 6) Teatrín Escolar en la institución educativa de Totorá, 7) locales institucionales en Oropesa.
- Vaso de leche, y
- Gastos corrientes.

Los recursos transferidos para financiar estas obras, en 2009, se aprecian en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.46. Recursos transferidos al gobierno local de Oropesa en 2009

Recurso	Monto en S/.
Canon Minero	54,381.97
Regalía Minera	2,219.25
Comedores, alimentos por trabajo, hogares y albergues	10,889.00
FONCOMUN - Fondo De Compensación Municipal	620,493.88
Canon Forestal	3.86
Programa del Vaso de Leche	56,360.00
Apoyo extraordinario tp_gl	137,215.00
Recursos ordinarios por transferencias de partidas y otras asignaciones	493,040.00

Fuente: *Transparencia Económica. Ministerio de Economía y Finanzas.*

Esta composición suma S/.1,374,602.96, de los cuales el 45% proviene del FONCOMUN, constituyéndose en la principal fuente de financiamiento edil. Este monto financia gran parte de los proyectos, actividades y obras de infraestructura detallados a continuación:

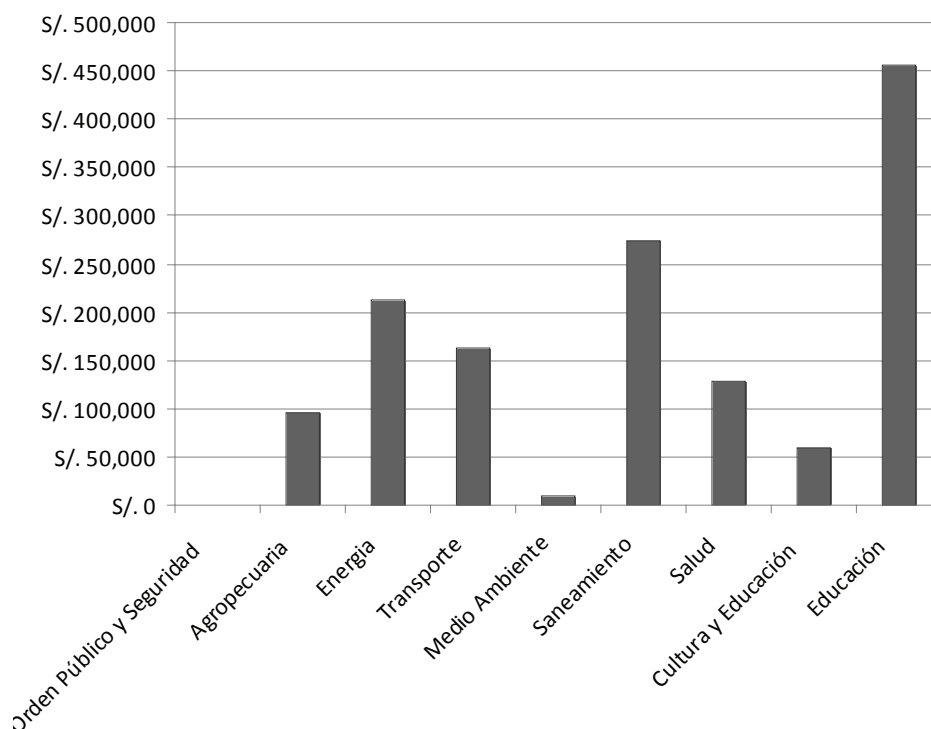


Figura 2.47. Ejecución de recursos del gobierno local de Oropesa en 2009
Fuente: *Transparencia Económica. Ministerio de Economía y Finanzas*

Con mayor detalle, las obras de infraestructura durante los años 2008 y 2009 se especifican en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.48. Proyectos de infraestructura

Localidades beneficiadas	Actividades Proyectos
Totora-Oropesa	Institución Educativa Inicial N° 43
Totora-Oropesa	Cerco Perimétrico Colegio José Antonio Franco
Oropesa	Institución Educativa Inicial N° 656
Oropesa	Loza Minideportiva de la IEP N°54903
Totora	Sistema de Riego Presurizado
Oropesa	Sistema de Riego Presurizado
Totora	Relleno Sanitario
Chicllamarca	Captación de manantes
Totora	Construcción de Defensa Ribereña del puente Fusiray

Finalmente, paralela a la gestión local, la implementación de los programas Juntos y Crecer completan el panorama de acción gubernamental en el ámbito.

3.2 Gobierno local de Pomacocha

3.2.1 Problemática de la gestión

De acuerdo a lo recogido, uno de los problemas de la organización del gobierno local era la dispersión de los roles y responsabilidades entre los representantes elegidos y el escaso personal técnico. Al parecer, y gracias a una serie de acciones de fortalecimiento institucional, la distribución y coordinación de las tareas han pasado a ser una de las premisas de las gestiones ediles.

Por otra parte, en Pomacocha existe una historia reciente de iniciativas productivas por parte del gobierno local. La creación de espacios que propicien la asociación de productores para incursionar en cadenas productivas, en particular de la papa y semillas, es uno de los mecanismos de gestión ensayados en las últimas gestiones. No obstante, y según lo recogido, la incapacidad de lidiar con los requerimientos de demanda del mercado, así como las deficiencias de organización incrementaron los costos del desempeño de las asociaciones de productores, truncando muchos de estos emprendimientos.

Asimismo, se suele mencionar que la falta de coordinación y consenso entre los anexos de la comunidad desgasta la posibilidad de la implementación de proyectos en donde los intereses converjan. La micropolítica local desplegada por los anexos de Pumacancha, Huiracochan y Titaywa tiene como espacio de negociación y decantación de intereses al gobierno local, a través del presupuesto participativo, las elecciones y el apoyo a las obras llevadas a cabo en el distrito.

3.2.2 Presupuesto participativo

Según declaran los pobladores en el distrito, la práctica de concertar las obras a ejecutar existía ya antes de la normalización legal de la ley de presupuesto participativo. Como ya se anotó líneas arriba, no siempre el consenso se logra, y esta situación parece ser una constante en la dinámica de la gestión del bien público local. Los proyectos priorizados, desde 2003, fueron los siguientes:

- Centro de cómputo municipal con internet, construcción del nuevo local municipal.
- En Huiracochan, construcción de la escuela y provisión de materiales logísticos.
- Proyecto de pastos mejorados y ganado vacuno: 16 vaquillas y 12 reproductores. En Titaywa, infraestructura para ganado vacuno, proyecto de crianza de animales menores (cuy).
- Formación y fortalecimiento de capital humano: apoyar a los egresados del colegio a continuar sus estudios en academias o instituciones de formación superior; fortalecer talleres de música, danza, teatro, pintura.
- Implementación de la biblioteca infantil, promoción de familias saludables (sobre todo en Huiracochan) con la idea de combatir la desnutrición, a través de biohuertos, letrinas, vivienda saludable.
- Finalmente, cadenas productivas: quinua, waña, aña, trio, papa y lácteos. Reforestación de 800 has.

3.2.3 Recursos

Los recursos transferidos durante el 2009 totalizan los S/.693,020.97, teniendo la siguiente composición:

Cuadro 2.49. Recursos transferidos al gobierno local de Pomacocha en 2009

Recurso	Monto en S/.
Canon minero	16,337.95
Regalía minera	723.37
Proyecto transportes rurales PROVIAS	58,093.20
Comedores, alimentos por trabajo, hogares y albergues	16,734.00
FONCOMUN - Fondo de Compensación Municipal	335,600.00
Canon forestal	0.45
Programa del Vaso de Leche	20,168.00
Apoyo extraordinario tp_gl	18,214.00
Recursos ordinarios por transferencias de partidas y otras asignaciones	227,150.00

Fuente: *Transparencia Económica. Ministerio de Economía y Finanzas*

El 48% del presupuesto municipal está financiado por el FONCOMUN, donde destacan también las asignaciones hechas por el gobierno central para proyectos específicos. La ejecución del gasto se estructura de la siguiente manera:

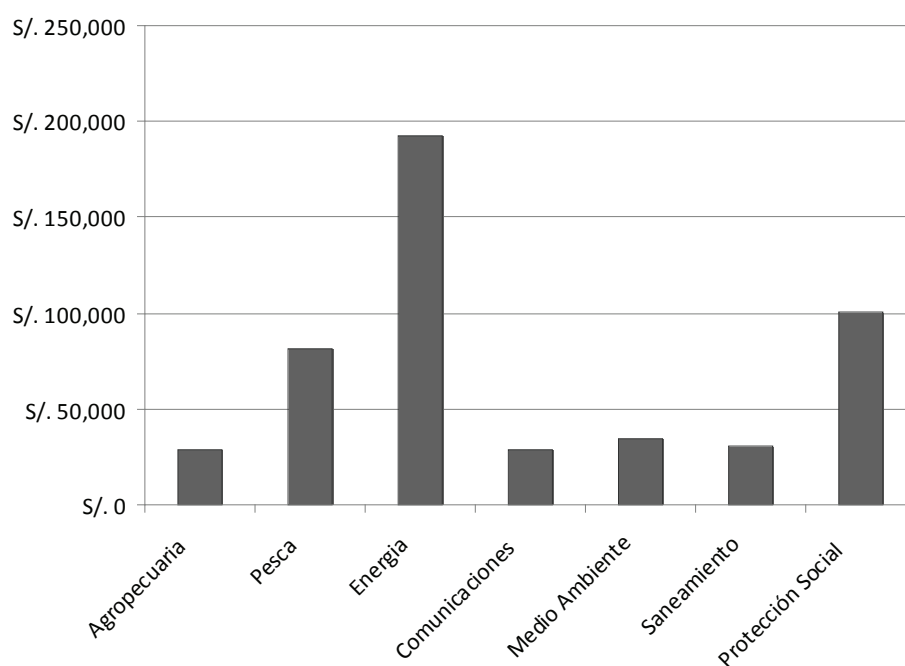


Figura 2.50. Ejecución de recursos del gobierno local de Pomacocha en 2009
Fuente: *Transparencia Económica. Ministerio de Economía y Finanzas*

El programa Juntos ingresa al distrito de Pomacocha el año 2006 y, hasta el momento, existen 125 beneficiarias madres con hijos menores de 14 años de edad de todo el ámbito distrital. Ellas reciben en forma mensual la suma de S/. 100.00 nuevos soles. También está presente el programa gubernamental Crecer.



4 ORGANIZACIONES LOCALES

4.1 Huacullo – Oropesa

La densidad institucional en Huacullo – Oropesa está compuesta por organismos generados a partir de las comunidades campesinas, juntas de gestión de los recursos naturales, aquellos ligados a los centros educativos y a la asistencia social financiada por el Estado. Así, se tiene:

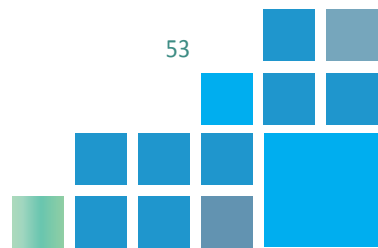
- El Comité de Vigilancia y Control que cumple un papel fundamental en el presupuesto participativo.
- Comunidades Campesinas.
- Junta de Regantes: cuatro comités articulados al Distrito de Riego del Ministerio de Agricultura. Su función se restringe en la zona al calendario y horario del uso del agua.
- Clubes de Madres en Torora, Oropesa, Allauca, Anco y Huacullo. La provisión del recurso está a cargo de la Municipalidad Provincial y es supervisada por el PRONAA.
- Comité de Vaso de Leche: catorce comités. Su presupuesto es asignado por el Gobierno Central y administrado por la Municipalidad distrital.
- Asociaciones de padres de familia - APAFAS: existen 17 de este tipo de organizaciones. No obstante, no se han consolidado como instituciones.

4.1.1. Relación entre autoridades

Se propician los espacios de coordinación y diálogo a través del presupuesto participativo y los procesos de diálogo con la empresa minera con la finalidad de definir prioridades y decidir obras. La preponderancia de la Comunidad de Totorá – Oropesa y las comunidades de la parte baja contrasta con la escasa participación de las comunidades de la parte alta –una de ellas, Huacullo- en la toma de decisiones sobre la gestión pública. Otro de los espacios de interacción de autoridades es la Mesa de Concertación de Lucha contra la Pobreza: cuenta actualmente con un programa y techo presupuestal para sus operaciones. Se espera que actúe de manera complementaria a la Mesa de Trabajo Temático, pero ésta no cuenta aún con personería jurídica.

4.1.2 Relación con entidades estatales de alcance regional

La distancia y la lejanía de la provincia de Antabamba suele exponerse como una de las razones de la escasa presencia de los funcionarios provinciales, así como del papel asignado al distrito dentro de los instrumentos de planificación y ejecución municipal, lo cual contribuye a la percepción de que Oropesa es un distrito aislado del circuito de decisiones políticas de la provincia. Esta percepción toma la fuerza de convicción cuando, según lo recogido, la arquitectura administrativa sectorial tiende a vincular las funciones públicas del distrito con la provincia de Grau, y en particular con su municipalidad. Esta relación no es solo burocrática, sino física: los une una carretera, principal vía de ingreso y salida de la jurisdicción. Esta sensación de olvido se retroalimenta al examinarse los espacios en los que confluyen el gobierno local y el regional. Sin embargo, hay ya algunas líneas de cooperación instaladas entre estos dos niveles de gobierno. En concreto, el gobierno regional ha apoyado a la municipalidad con algunos proyectos: 1) construcción de la carretera hace dos años, 2) un canal de irrigación, 3) sistema de agua y alcantarillado, 4) construcción de infraestructura educativa en el colegio secundario José Antonio Encinas. Recientemente, el gobierno regional ha intervenido directamente en las comunidades altas con apoyo a la producción de subproductos de ganado camélido.



4.1.3 Relación con empresas extractivas

En el distrito de Oropesa hay 81 denuncias mineras, lo que implica que aproximadamente 70% de su territorio este comprometido con alguna posibilidad de desarrollo minero. En el período de 1999 a 2002 ya había 79 denuncias mineras. En la comunidad de San Juan de Vilcarana hay actividades de exploración, al igual que Juntaya.

En el distrito opera el consorcio minero Horizonte y, como ruta de paso del transporte y maquinaria del consorcio Ares. Debido a esta actividad, existe la sensación de que “los territorios de estas comunidades se achican”. Ares y Merilla fueron las empresas que operaron primero en la zona, y después el grupo Merilla traspasó sus derechos a la empresa minera Horizonte. Para desplegar sus actividades, estas empresas han construido carreteras en la parte alta, aunque la falta de autorización de la población ha propiciado un entorno de desgaste y malestar en la relación.

Entre las carreteras construidas se cuentan las que vinculan Espinar-Culipampa-Huacullo, Izcahuaca-Huacullo, y Huacullo con sus sectores. Estas intervenciones, así como algunas en marcha, han supuesto algunas disrupciones entre los interlocutores y la empresa. Con más detalle, se tienen dos frentes de negociación que suelen contraponer sus intereses: la municipalidad distrital y la comunidad de Huacullo. La ausencia de una coordinación efectiva impide la convergencia de las posiciones de ambas organizaciones frente a las empresas mineras.

Impactos positivos de la relación con empresas extractivas. Horizonte ha establecido un proceso de diálogo con las comunidades y las autoridades locales. En el establecimiento de este vínculo, la empresa ha señalado y moderado el alcance de sus acciones y compromisos.

Impactos negativos de la relación con empresas extractivas. Ante el requerimiento de las autoridades de estudios de impacto ambiental, solo Ares ha cumplido con entregar adelantos de dichos instrumentos. Merilla nunca los presentó, y Horizonte aún no salda esta observación.

La empresa minera Horizonte ha iniciado recientemente procesos de diálogo con la población y las autoridades locales. La empresa Ares ha iniciado procesos de diálogo con la comunidad de Huacullo, pero queda pendiente una conversación con la Municipalidad y otras autoridades locales. La municipalidad le ha exigido a la empresa minera que dialogue con la población y las autoridades locales. Eso ha ocurrido en abril del presente año. Allí la Municipalidad y las comunidades presentaron sus demandas y propuestas, y la empresa hizo lo propio.

4.2 Pomacocha

El panorama de organizaciones locales está conformado de la siguiente manera:

- Comunidades campesinas.
- Comedores populares: cuatro administrados actualmente por la Municipalidad Provincial de Andahuaylas, que provee alimentos básicos a los comedores en forma mensual.
- Vaso de Leche: dos comités distribuidos en la capital del distrito (con 152 beneficiarias) y en el anexo de Huiracochan (con 28 beneficiarias). Estos Comités reciben los fondos de la Municipalidad para la compra de leche. En la actualidad, el comité compra leche fresca a la comunidad.

- APAFA: cuatro asociaciones de padres de familia: tres en la capital del distrito y uno en el anexo de Huiracochan.

4.2.1 Relación entre autoridades y con las autoridades estatales de alcance regional

Se realizan talleres comunales para dialogar sobre las necesidades y las propuestas, así como sobre las condiciones para llevar a cabo proyectos. Por su parte, en el 2008, Agrorural colaboró con la Municipalidad de Pomacocha en el proyecto de reforestación de queuña y pino. La cooperación con otras entidades del Estado, como el gobierno regional y la municipalidad provincial de Andahuaylas es intermitente y suele consistir en la donación de insumos, semillas y productos para proyectos específicos (como el de conservación de la biodiversidad, apoyado por el gobierno provincial). El alcance de estos emprendimientos suele ser breve, por la intermitencia anotada líneas arriba. No obstante, estas instituciones han permitido consolidar las asociaciones de productores agrícolas y pecuarios.

4.2.2 Relación con ONG's y otras organizaciones

En general, desde que Kusichaca Trust cesó su presencia en el distrito, no ha habido iniciativas no gubernamentales en la zona. Kusichaca Trust apoyó el rescate del sistema de andenerías, pero son pocos los comuneros que se dedican a utilizarlos. Asimismo, la misma ONG colaboró con un proyecto de papas nativas, proporcionando semillas de variedades de papas nativas comerciales. Estos proyectos pusieron a circular en el plano local algunos discursos que evocaban la reflexión sobre la tecnología local, la importancia de la conservación de una cartera biodiversa de cultivos y dejaron algunas lecciones sobre las dificultades de la incursión en los mercados. Por otro lado, la Asociación Hijos Nacientes de Pomacocha en Lima, coordina con las organizaciones locales la realización de ferias en los meses de abril y agosto. En estas actividades se procuran exposiciones de los productos locales y se activan gestiones para la colocación de estos en los mercados mayoristas de Lima.



5 VISION Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

5.1 Huacullo

5.1.1 El distrito dentro del discurso de Desarrollo

Según lo recogido, hay un discurso sobre “las potencialidades” productivas inherentes del distrito, definidas a partir de la actividad ganadera y colocada en términos de un circuito de intercambio regional. Se suele señalar que para que este orden de factores devenga en un proceso de crecimiento se necesitan vías de comunicación – concretamente carreteras que vinculen al distrito con Arequipa- que promuevan un mercado interno y pongan en relevancia el papel comercial de la cría de camélidos, actividad concebida como propia y necesaria. No obstante, otro tipo de consideraciones formarían parte del balance que hacen algunas comunidades, a partir del cual fijan posición. Así, en Huacullo se arguye que la construcción de carreteras –específicamente la que vincula Oropesa con Ccasña, Kilcata, Ampacho y Yumire- que atraviesan su territorio comunal, provoca contaminación, y en compensación a este tipo de reparos se exige la construcción de inmobiliario urbano, como lozas deportivas y centros educativos. Las vías de comunicación podrían ser, de esta manera, un tema cuyas definiciones configuran la negociación del progreso distrital, en donde las comunidades podrían estar añadiendo su interés por una progresiva autonomía a la que la infraestructura urbana contribuye.

La sensación de modernización en el distrito anima también este tipo de disquisiciones. El incremento de los denuncios mineros y la construcción de algunas vías carrozables, de infraestructura en algunas comunidades -sobre todo en Totorá-Oropesa-, algunos proyectos productivos de camélidos en las comunidades altas financiadas por el gobierno regional, etc. se constituyen en cambios perceptibles a partir del cual se alcanza una cierta certidumbre de desarrollo.

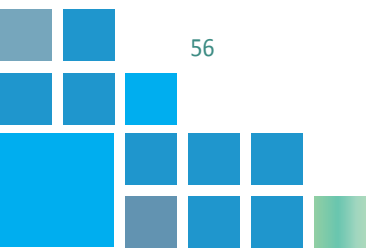
Con más detalle, se expone una cartera de proyectos y actividades necesarias echar a andar procesos de progreso:

- En Salud: Infraestructura de salud en todas las comunidades, sobre todo en las altas.
- En Educación: Infraestructura educativa en todas las comunidades del distrito, sobre todo en las más altas.
- Actividades económicas: Instalación de cadenas productivas relacionadas con la crianza de camélidos (acopio, selección, comercialización directa y transformación).
- Construcción de carreteras para consolidar los circuitos comerciales.
- Empleo: Empleo en la minería; Otros: Turismo ecológico y de aventura.

5.2 Pomacocha

5.2.1 Problemática

El discurso de progreso discurre a partir de algunas problemáticas identificadas, de distintos alcances, y relativamente convergentes. El “avance” del distrito radicaría en saldar las deficiencias indicadas. Así, según lo analizado, se piensa a la municipalidad como una institución que debe protagonizar la iniciativa económica,



pero se la concibe ineficiente por falta de financiamiento. A esta abreviación de la capacidad del gobierno local concurre un sentido común de desincentivo y oposición a cualquier emprendimiento, evocando la primacía del juego político por sobre el “interés común”.

Por otro lado, sensaciones agregadas configuran una preocupación general sobre el medio ambiente. La inserción de abonos químicos e insecticidas se vinculan a la convicción del peligro de la diversidad de plantas, y al escaso valor que estas obtiene en el mercado. Aparecen contradicciones entre el incentivo y la conservación.

Asimismo, la incertidumbre sobre los límites con Pampachiri se alimenta por una serie intermitente de desencuentros entre las autoridades de ambas jurisdicciones.

Las transformaciones en el distrito no suelen llevar el énfasis en la dotación de infraestructura, sino más bien en una preocupación por la conservación y sus potencialidades para la inserción en el mercado. Así se suelen anotar como cambios:

- El inicio de un fuerte proceso de reforestación con plantas nativas y exóticas como política municipal.
- Promoción de ciertas variedades de cultivos nativos e infraestructura de riego (al menos en algunos anexos).
- La consolidación de la participación en las ferias locales y nacionales con el apoyo de la Municipalidad.
- La formación de organizaciones de productores en la comunidad y sus anexos con el apoyo de la Municipalidad y el gobierno regional.

De forma más detallada, la agenda de objetivos para la gestión pública presenta los siguientes rubros:

- Salud: Servicio básico completo en todos los anexos.
- Educación: Servicio básico completo en todos los anexos, apoyo a los jóvenes egresados de los colegios para que continúen con sus estudios.
- Actividades económicas: Pomacocha con producción agropecuaria, sostenible y rentable, iniciativas en transformación de productos, cadenas productivas y acceso a mercados.
- Implementación de turismo.
- Empleo: articulación al mercado
- Otros: Interconexión entre todos los anexos con carreteras en óptimas condiciones, reforestación integral a nivel de todo el distrito, alianzas interinstitucionales para el diseño e implementación de proyectos.



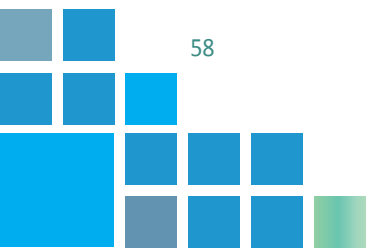
6 GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

En Huacullo – Oropesa, el gobierno local no ha planteado ni diseñado ningún plan de gestión de la variación climática.

En el caso de Pomacocha, se propone que con la puesta en marcha de procesos sostenibles de producción se puede lidiar con los efectos del clima. Esta acción indirecta se nutre de asociaciones entre las causas del evento climático, la proliferación de abonos químicos y la depredación de variedades nativas.

En Mollebamba, la población ha continuado ejerciendo un control directo e indirecto de pisos ecológicos así como estrategias policíclicas y de subsistencia para manejar el riesgo por dispersión o ajustar un sistema social muy variable para responder a la alta variabilidad del sistema-ambiente y del mercado, según sea el caso.

Destaca el proyecto de producción camélida mejorada, cobertizos y pastos cultivados, que fue resultado de una concatenación de esfuerzos entre el GVC y el CICA. Sin embargo, los cobertizos no lograron su cometido integral previsto, pues algunos pastores empezaron a usarlos como vivienda, antes que para proteger del frío al ganado. Del mismo modo, la introducción de reproductores mejorados como la alpaca blanca o mejorada les resultó negativa por cuanto el animal no resiste alturas de 4500 m.s.n.m. y costosa en medicina e infraestructura.





CAPÍTULO III

MANIFESTACIONES DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

GILBERTO ROMERO, KARIN KANCHA Y MILTON GAMARRA

1. Evidencia climatológica

1.1. Descripción del clima¹⁰

Para poder describir la climatología en función de las variables climáticas más representativas se asumió una clasificación regional, que tenga como objetivo evitar generalizaciones.

Figura 3.1 Clasificación climática, SENAMHI

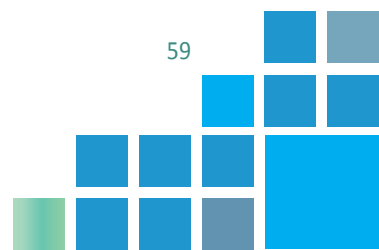
(1)	Sierra Norte
(2)	Sierra Central
(3)	Sierra Sur

En la región Apurímac las temperaturas fluctúan entre 8 y 28°C, los valores más altos están en la sierra norte y disminuyen hacia la sierra sur, es decir hacia las zonas más altas de cordillera que colindan con Arequipa (Cordillera de Huanzo).

En la sierra norte los valores de temperatura máxima están comprendidos entre 12 y 28°C, la zona colindante con Ayacucho presenta valores entre 24 y 28°C. La zonas de valles interandinos siempre más cálidos con respecto a otros relieves, con temperaturas entre 20 y 24°C. En la sierra central y sur de Apurímac los valores de temperatura máxima empiezan a decrecer hacia las zonas más altas de relieve muy accidentado donde se encuentran las cordilleras. Las temperaturas en la sierra central están entre los 12 y 24° y en la sierra sur encontramos temperaturas más frías entre los 8 y 20°C, en donde las zonas más altas poseen valores entre 8 y 12°C.

A su vez los valores de temperatura mínima oscilan entre -8 y 20°C. La sierra norte presenta valores entre -4 y 16°C, la sierra central posee valores entre -4 y 12°C y en la sierra sur los valores oscilan entre -8 y 12°C, en la zona de cordillera se encuentran valores entre -8 y -4°C; que son los más bajos de la región. Los valles que atraviesan la región presentan valores entre 12 y 16°C.

En el caso de definir los valores de precipitación es necesario considerar que la región Apurímac se caracteriza por presentar gran parte de su territorio en zona de sierra con topografía abrupta la cual tiene influencia en la distribución de las lluvias de esa región.



En el sector oeste de la Región Apurímac, las precipitaciones presentan los máximos valores de lluvias entre 700 y 1500 mm, en sector central desde la sierra norte hacia la sierra sur a lo largo del río Pachachaca, se presentan en el orden de 200-700 mm. Bajas precipitaciones se registran en la confluencia de los ríos Pampas, Pachachaca y Apurímac con valores entre 200-500 mm. En tanto, hacia el sector este de la región, entre los valles de los ríos Vilcabamba y Santo Tomás las precipitaciones presentan acumulados entre 700-1000 mm.

Cuadro 3.1 Valores de las T° máximas en la Región Apurímac

Región Apurímac	Promedio Anual (°C)	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio	Localidades Principales
		Verano (°C)	Otoño (°C)	Invierno (°C)	Primavera (°C)	
Sierra Norte	12-28	12-28	12-28	12-28	12-32	Abancay, Curahuasi, Uripa, Chincheros
Sierra Central	12-24	12-28	12-28	12-24	12-28	Tambobamba
Sierra Sur	8-20	8-24	12-24	12-24	12-24	Antabamba

Fuente: Caracterización climática de las regiones Cusco y Apurímac, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI

Región Apurímac	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio	Localidades Principales
	Anual (°C)	Verano (°C)	Otoño (°C)	Invierno (°C)	Primavera (°C)	
Sierra Norte	-4 - 20	0-20	0-20	-4 - 20	-4 - 20	Abancay, Chincheros, Uripa
Sierra Central	-4 - 20	0-20	-4 - 20	-8 - 12	-4 - 12	Tambobamba
Sierra Sur	-8 - 12	-4 - 12	-4 - 12	-8 - 12	-4 - 12	Antabamba

Cuadro 3.2 Valores de las T° mínimas en la Región Apurímac

Fuente: Caracterización climática de las regiones Cusco y Apurímac, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI

Cuadro 3.3 Valores de las Pp en (mm) en la Región Apurímac

Región Apurímac	Rango	Rango	Rango	Rango	Rango	Localidades Principales
	Anual (mm)	Verano (mm)	Otoño (mm)	Invierno (mm)	Primavera (mm)	
Sierra Norte	200-1500	100-1000	50-500	0-200	0-500	Chincheros, Uripa, Andarapa, Curahuasi, Abancay, Andahuaylas, Huancaray
Sierra Central	500-1500	200-700	100-500	0-50	100-500	Pécope, Tambobamba, Pampachiri
Sierra Sur	500-1000	200-700	100-500	0-50	50-200	Chalhuanca, Antabamba

Fuente: Caracterización climática de las regiones Cusco y Apurímac, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI

1.2. Principales peligros climáticos

Dentro de este segmento evaluaremos las condiciones del medio físico y la generación de eventos potencialmente peligrosos como producto de la exacerbación de eventos climáticos extremos a nivel regional, en base al estudio Análisis histórico de eventos climáticos extremos y sus Impactos en Apurímac y Cusco y de los estudios de caso del nivel comunal desde la óptica y percepción de los pobladores en común, mediante consensos y pronunciamientos colectivos, que tratan de caracterizar los distintos eventos climáticos que experimentan las comunidades en estudio de caso, con la posibilidad de realizar análisis de los impactos y alteraciones del curso normal de las actividades, económicas, sociales, físicas y culturales, las cuales desencadenan un ambiente de inestabilidad

1.2.1. Nivel regional

En un territorio existen distintos componentes que generan dinámicas muy intensas, dinámicas que tienen diversos orígenes, lo que explica las distintas formas de expresión física y actividad de un territorio. Es así que en la región Apurímac, en función de la base de datos consultados se puede enumerar los eventos que generan desastres en dicha región⁹.

En distintas épocas del año, se generan desastres de carácter cíclico, con tendencias a aumentar en algunos casos o disminuir en otros. En el caso de la región Apurímac, se evidencia un comportamiento cíclico de aumento y disminución del registro de desastres, pero es notorio el aumento paulatino por década de los desastres en la región, pero esto podría ser explicado desde dos aspectos; el primero considerando las conclusiones del estudio de Caracterización Climática de la Región Cusco y Apurímac elaborado por SENAMHI, vemos que en relación a la precipitación existe una tendencia en los últimos cuarenta y cuatro años, positiva (aumento) con valores del orden de 0.75 a 6.32 mm/año, (Curahuasi y Abancay), esto podría confirmar una agudización de las variables climáticas y en este caso particular de la precipitación, vemos que es un elemento de suma importancia debido a que esta variable meteorológica es la culpable del desencadenamiento de diversos eventos geológicos que generan medios físicamente inestables, sumado a esto se considera el elemento social que se expresa en la proliferación de los elementos vulnerables y expuestos a los procesos naturales.

9 Análisis Histórico de eventos climáticos extremos y sus Impactos en Apurímac y Cusco – PREDES 2010 (fuente de información sistema Desinventar y SINPAD, escala temporal 1970 – 2006)

Numero de desastres Apurimac

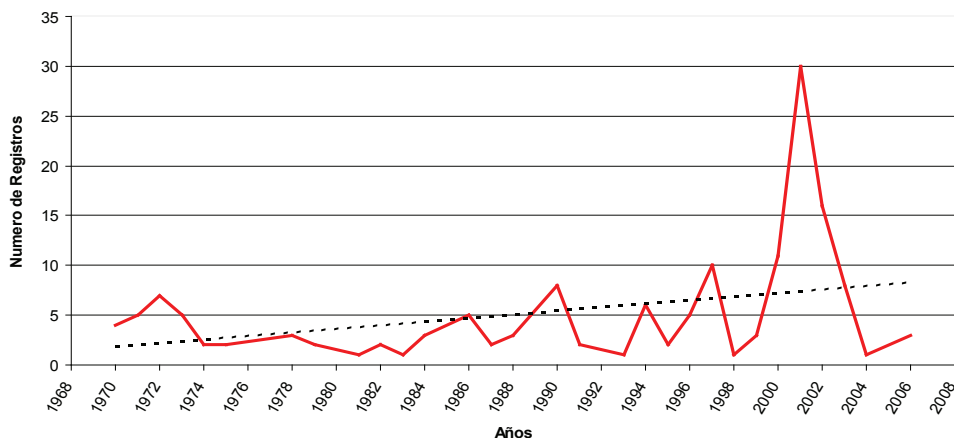


Figura 3.2. Desastres ocurridos en los años (1987 - 2006)

Finalmente es necesario conocer los tipos de eventos que se registraron en función del tiempo, y determinar cuál de estos es el de mayor recurrencia y relacionar con los distintos elementos afectados.

De la *figura 3.3* podemos decir que durante los últimos 36 años, las precipitaciones intensas y las inundaciones son los eventos naturales de mayor recurrencia en la región de Apurímac, y existen evidencia en función de registros del SENAMHI que las precipitaciones están en aumento, en segundo lugar se encuentran los deslizamientos y huaycos, esto implica una relación muy coherente, ya que las precipitaciones desencadena o genera un ambiente de riesgo para que se produzcan deslizamientos y huaycos.

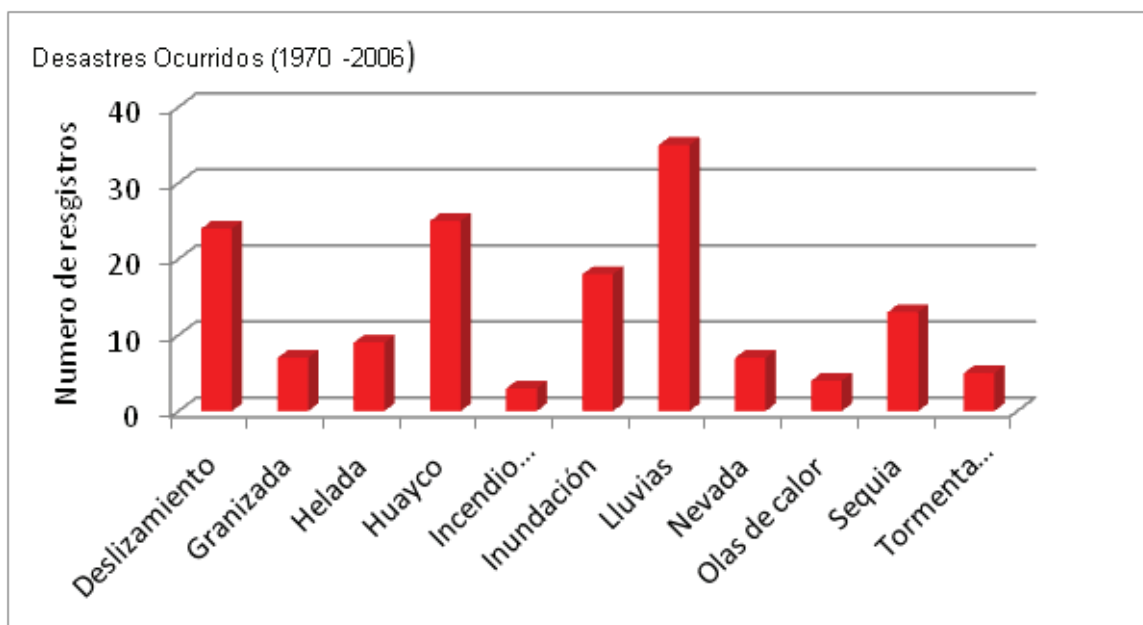


Figura 3.3. Relación de desastres en el tiempo (1970 – 2006)

Es necesario considerar que una mayor recurrencia de algún evento no implica necesariamente una mayor afectación, un claro ejemplo de esto son las sequías, ya que si bien aquí se denota que existe una menor recurrencia, en otros gráficos se presenta que es el evento con mayor cantidad, de damnificados y/o afectados.

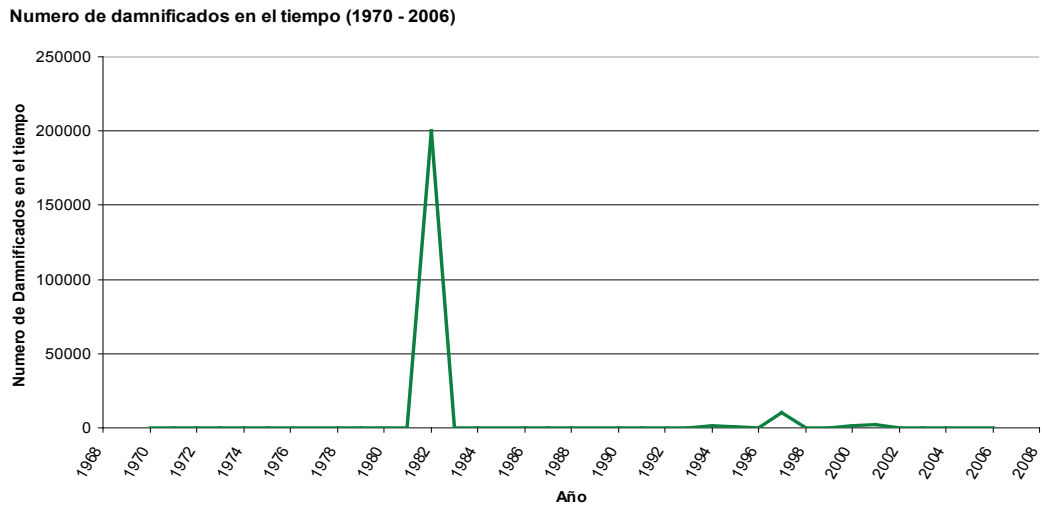


Figura 3.4. Damnificados en el tiempo (1987 - 2006)

Las características de los eventos hacen que estos repercutan de forma directa o indirecta en un conjunto de personas alrededor del área de influencia, es en este sentido que la *Figura 3.4* presenta el número de damnificados en total por los desastres ocurridos en un año determinado.

Es interesante anotar que en la región Apurímac no existe una base de datos sistematizada y completa de los desbalances que producen los desastres, sin embargo, hay años en los cuales, por la magnitud del desastre se tuvo que registrar las consecuencias, como en el año 1983, año que generó casi 200000 afectados por las sequías.

1.2.1.1. Peligros Hidrometeorológicos

- Sequía

La sequía a diferencia de otros fenómenos se caracteriza porque no tiene un comienzo definido sino que este es lento y paulatino, su duración puede variar de meses a años, afecta áreas geográficas muy extensas y causa gran cantidad de pequeños daños estructurales (Wilhite *et al.* 2000). Este evento se presenta como ausencia prolongada de lluvias en zonas y temporadas donde normalmente llueve. Es un estado temporal, fuera de lo que se considera normal para una zona determinada, a diferencia de la aridez que se caracteriza porque el estado climático no permite la generación de precipitaciones.

La región Apurímac es un territorio propenso a sequías. Escenarios de sequías son las provincias de Aymaraes, Andahuaylas, Cotabambas y Grau¹⁰. La ausencia de precipitaciones ocasiona la carencia de pastos naturales

10 Plan Regional de prevención y atención de desastres Apurímac 2005

y agua afectando a la población, la ganadería y los cultivos. Las grandes sequías están asociadas al fenómeno de El Niño. Las últimas datan de 1983 y 1990, durante las cuales se vieron afectadas cerca de 48 mil ha y 30 mil familias con un fuerte impacto social¹¹.

Sobre el norte del departamento de Apurímac, a partir del año 1993 la zona no ha presentado sequías y las lluvias han sido normales o con eventos húmedos moderados y las tendencias anuales de estos eventos extremos en ambas zonas muestran tendencias positivas, esto es a presentar cada vez menos eventos de sequías, pero no tienen significancia estadística a excepción de Anta y de Abancay con significancia estadística del 95 al 99% en tres test de tendencias. En resumen, no muestran tendencias hacia la presencia de sequías¹².

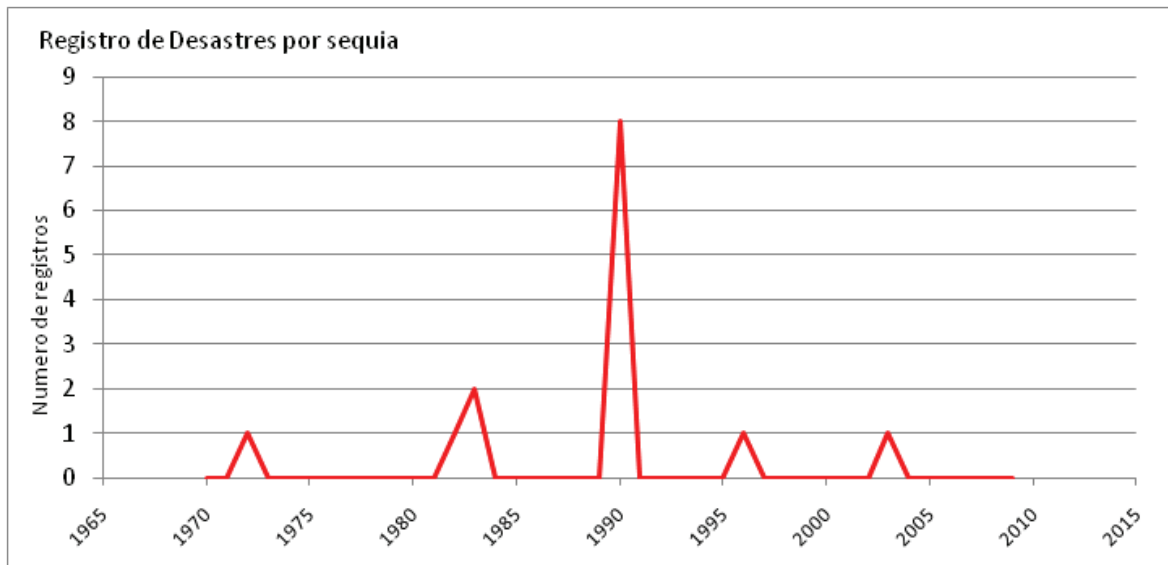


Figura 3.5. Registro de desastres por sequía en el tiempo (1970 – 2006)
Registro de desastres generados por sequía en el tiempo (1970 - 2006)

El gráfico relaciona el número de registros por año en los últimos 36 años. Si bien en el año 1990 se presenta una mayor recurrencia del evento que tuvieron impacto en la población, se tiene que definir que el evento más relevante se ubica en el año 1982, que si bien solo registra un evento, fue el de mayor impacto regional en los últimos años.

11 La sequía y la desertificación en Apurímac 2007 ITDG.

12 Caracterización climática de las regiones Cusco y Apurímac, 2010, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI

Provincias con mayor recurrencia de Desastres por Sequía (2003 - 2009)

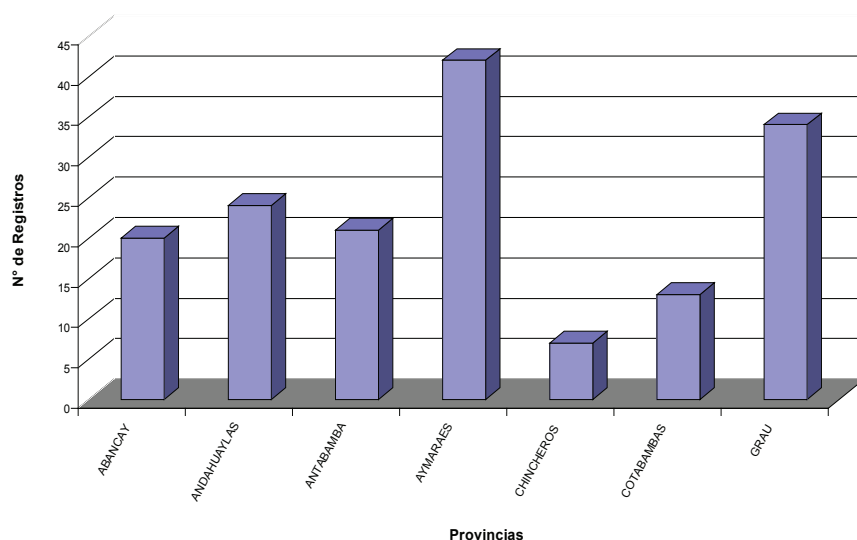


Figura 3.6. Provincias con mayor recurrencia de desastres por Sequía (2003 - 2009)

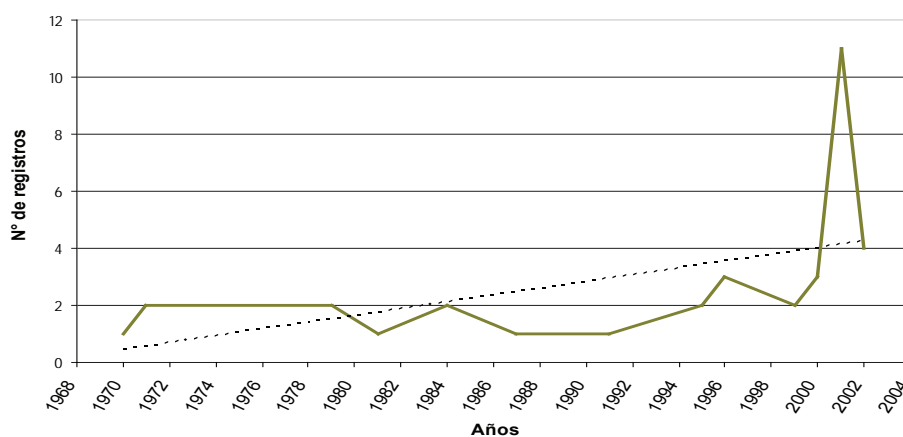
De la *Figura 3.6* se resalta que la provincia con mayor número de registros de desastres por sequía es la provincia de Aymaraes. Esta provincia concentra el 7% de la población y posee una amplitud territorial que la convierte en la tercera más grande de la región, por lo que se puede deducir que los impactos de la escasez del agua tuvieron una mayor trascendencia a nivel regional y nacional.

-Precipitación intensa / llluvias torrenciales

Es la precipitación que supera a la precipitación promedio de una determinada zona, y cae en tan grandes cantidades que causa daños significativos en viviendas y/o parcelas.

En la región Apurímac es uno de los eventos de mayor trascendencia y de mayor recurrencia en los últimos 36 años de registro, las precipitaciones generan y/o desencadenan eventos geológicos y socio naturales. Es por eso la importancia de conocer el comportamiento de las precipitaciones intensas, pero no solo como factor desencadenante si no como causante directo de gran cantidad de damnificados y pérdidas económicas, entre otros.

Registro de desastres por Precipitaciones Intensas (1970 - 2006)



———— Registro de desastres por precipitaciones en el tiempo (1970 – 2006) Línea de Tendencia

Figura 3.7. Registro de desastres por precipitaciones intensas en el tiempo (1970 – 2006)

En la *Figura 3.7* se representa un alarmante aumento de desastres producto de las precipitaciones en los últimos años, y si consideramos todo el periodo podemos observar que, efectivamente, existe un aumento sostenido en el tiempo de las precipitaciones que generan afectación, según los registros de DesInventar lo que se corrobora con las conclusiones del estudio de Caracterización Climática de la Región Cusco y Apurímac elaborado por SENAMHI, donde vemos que en relación a la precipitación existe una tendencia en los últimos cuarenta y cuatro años, positiva (aumento) con valores del orden de 0.75 a 6.32 mm/año, (Curahuasi y Abancay), a lo cual se suma que los procesos antrópicos degraden más el territorio, generando gran cantidad de eventos, afectando la mayoría de infraestructura de riego e infraestructura productiva.

Provincias con mayor recurrencia de desastres por Nevadas (2003 - 2009)

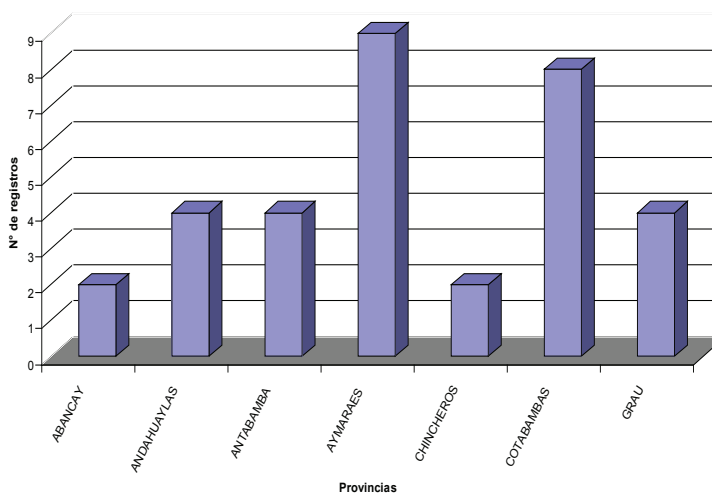


Figura 3.8. Provincias con mayor recurrencia de desastres por Precipitaciones (2003 - 2009)

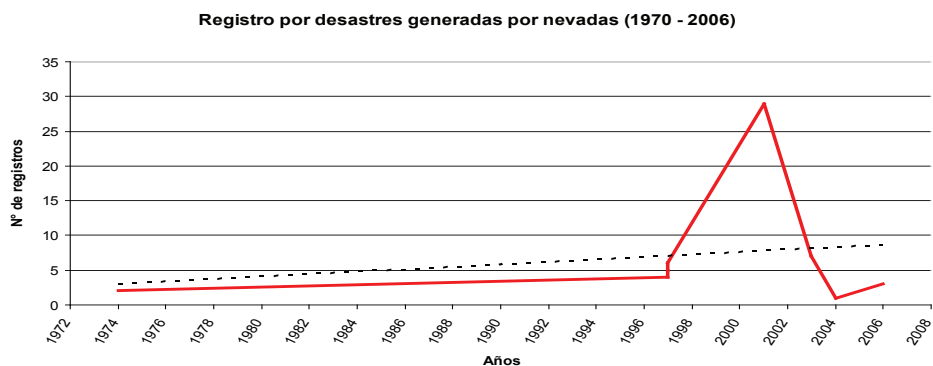
La provincia con mayor incidencia de desastres producto de precipitaciones intensas es la provincia de Abancay, este evento se suscita con gran frecuencia en la época de verano, en la sierra Sur, y Abancay es la provincia con mayor cantidad de infraestructura expuesta a los procesos dinámicos del territorio, lo que también muestra relación con los registros de Rango Anual de Pp en (mm) expuestos en el *cuadro 3.3*

En enero y febrero del 2010 las precipitaciones intensas, consideradas como excepcionales, ocasionaron el desborde de ríos, activación de laderas inestables, derrumbes, deslizamientos y por consiguiente inundaciones en diferentes provincias de la región Apurímac.

-Nevadas

Los descensos de temperatura que acompañan a las precipitaciones sólidas o nevadas influyen directamente sobre los sub-sistemas agrícolas y pecuarios. El conocimiento de la evolución de las nevadas a lo largo de la historia nos permitirá conocer cuál es el comportamiento dinámico de estas y su implicancia en la afectación en distintos medios de vida.

En la zona sur de Apurímac, las intensidades de las heladas meteorológicas han sido más intensas para el mes de mayo (en base al análisis de Challhuanca y Andahuaylas) pero menores a las observadas en el entorno de Huacrahuacho (anomalías de hasta -0.5°C con respecto a su patrón climatológico), asimismo existe mayor frecuencia de heladas meteorológicas, incrementándose hasta en 4 días los eventos de heladas¹³.



— Registro de desastres generados por heladas en el tiempo (1970 - 2006) Línea de Tendencia
 Figura 3.9. Registro de desastres por heladas en el tiempo (1970 – 2006)

Como se aprecia, en términos generales las nevadas se encuentran en proceso de intensificación, es así que los procesos naturales expresados en una agudización climática se traslucen en el aumento de las nevadas. Pero siendo más específicos, se identifica como el año 1996 a partir del cual se presentan una intensificación de los desastres producto de nevadas, que podría explicarse, uno por la agudización de las variables y otra, por el aumento de la vulnerabilidad y exposición.

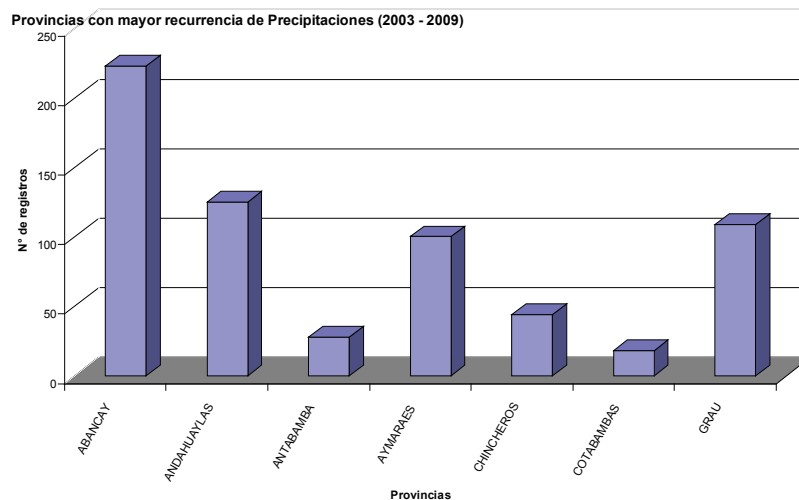


Figura 3.10. Provincias con mayor recurrencia de Nevadas (2003 - 2009)

Debido a la disponibilidad de información, se muestra en la *Figura 3.10* datos a partir de información del SINPAD, que implica los últimos 7 años. A partir de esta información, se pudo identificar que casi en la última década, la provincia de Aymaraes es la que presenta un mayor registro de desastres producto de Nevadas, esto básicamente se debe a los mayores niveles de vulnerabilidad.

1.2.2. Nivel comunal

La información de la ocurrencia de eventos climáticos extremos a nivel de la comunidad, se basa en las percepciones e interpretaciones de sus pobladores en la Cronología de desastres realizada con la población local en grupos focales y entrevistas, a través de lo cual pudimos determinar el rango de prioridad, recurrencia e impacto por lo que los eventos de mayor mención fueron en la comunidad de Huacullo: lluvias torrenciales, nevadas intensas, heladas y sequías. Mientras que para la comunidad de Pomacocha son; heladas, sequía, lluvias intensas y granizadas.

-Sequía

Luego de revisar la afectación en el ámbito del territorio regional presentamos los estudios de caso de la comunidad de Huacullo y Pomacocha. En Huacullo la sequía está caracterizada por el retraso o ausencia de lluvias suaves y/o nevadas suaves que normalmente debían empezar en setiembre y prolongarse hasta marzo. Según la versión de los pobladores, desde 1985 aproximadamente, este fenómeno es recurrente, pues la lluvia se está iniciando a fines de noviembre e incluso la primera semana de diciembre, presentándose de manera torrencial y concentrada o remplazada por una nevada intensa en un espacio de tiempo corto. Este hecho afecta directamente a los pastos naturales y la salud de alpacas y llamas.

Dentro de estos fenómenos destacan por su intensidad los ocurridos en la década de los noventa pues involucraron la pérdida de manantes, disminución de bofedales, la migración a otras zonas de pastoreo y la pérdida por desecación de áreas de pasto natural. Esto implicó la escasez de alimentos para los camélidos y por consiguiente pérdidas económicas a las familias. Una preocupación muy sentida por los pobladores

de Huacullo es la disminución del espejo de agua de la laguna Huacullu y la nieve en los nevados como el Chankahuaña y Qalasaya, que relacionan directamente a la escasez de lluvia y nieve, así como el exceso de calor (*ver anexo 3.1*)

Pomacocha tiene dos fuentes principales de agua, los manantes Auquitoro y Orqohuasi, que están disminuyendo en los últimos quince años¹⁴. En los últimos años, la lluvia se presenta con retraso; a fines de noviembre e incluso primeras semanas de diciembre, intensificándose y concentrándose en enero y febrero y reduciéndose a lluvias esporádicas en marzo, lo que ocasiona que la época de siembra y cosecha en los terrenos de secano se retrase, corriendo el riesgo de que las primeras heladas de mayo alcancen a los cultivos que aún no maduran. Otra característica de la escasez de lluvias es que produce un veranillo que puede durar de una semana a más constituyendo un caldo de cultivo para hongos como la *rancha* (*ver anexo 3.2*).

-Heladas

El conocimiento de la evolución de las heladas a lo largo de la historia nos permitirá conocer cuál es el comportamiento dinámico de ésta y su implicancia en la afectación de distintos componentes.

Si bien es cierto que las heladas son muy sentidas en la región Apurímac, no se pudo encontrar estadísticas regionales de afectación por este factor climatológico a nivel regional. Considerando el estudio de caso de las comunidades de Huacullo y Pomacocha se describirá como perciben las heladas en dichas comunidades.

Según las entrevistas a los pobladores de Huacullo, la helada está agudizándose cada vez más, sintiéndose más los extremos por las mañanas; más frío, heladas fuera de época. Heladas que acompañan a las nevadas en los meses de julio y agosto son muy devastadoras para los sistemas productivos. Otro aspecto que se tiene que considerar es la amplitud espacial de este tipo de evento, ya que debido a las características del territorio de Huacullo y comunidades aledañas, la dispersión de pastos naturales y camélidos es amplia por lo que la afectación es mayor.

En la comunidad de Pomacocha la manifestación de las heladas es sentida, sobre todo en los meses de diciembre, enero y febrero, consideradas como extemporáneas. Se presentan a manera de un manto blanco o negro que cae a partir de las 4 a 5 am congelando las plantas de papa, maíz, quinua, haba. Este hecho es observado con mayor incidencia en la parte media de la comunidad¹⁵. La helada de 1990 congeló el agua en los canales de riego y a las ranas y sapos. Los pobladores indican que desde entonces desaparecieron los sapos.

Tomando los datos recogidos en los “grupos focales” y “entrevistas” podemos arribar a la conclusión de que la helada afecta principalmente a los subsistemas agrícola y pecuario. Además a raíz de este evento la sensación de frío en las viviendas se incrementa por las noches y madrugadas, mientras que en el día la sensación de calor es fuerte. (*Ver Cuadro 3.2*).

-Precipitaciones

Los pobladores de la comunidad de Pomacocha describen la lluvia de 2010 como gotas gruesas, fuertes y constantes, llovió día y noche en la zona de Huacullo. Las afectaciones por la precipitación intensa en Huacullo se

14 Teniente gobernador de sector Pumacancha

15 Entrevistas a productores de comunidad de Pomacocha.

describen en *anexos 3.1* y de Pomacocha en *anexos 3.2*.

“En tiempo de lluvia cae la nevada buena, permite que el pasto crezca, cae suave como algodón, no te moja, te sacudes y se cae, esa nevada hace tres años ya no hay...” - Grupo focal Huacullo mayo 2010

Existen factores geográficos que favorecen a la ocurrencia de este tipo de evento, los de mayor relevancia son los de altitud y latitud, motivo por el cual la comunidad de Huacullo presenta características geográficas favorables para la ocurrencia de este tipo de evento, ya que posee una altitud promedio de 4686. m.s.n.m En la comunidad de Huacullo y sus respectivos sectores, la nevada era considerada como un evento normal benigno para el crecimiento del pasto natural y la producción de agua y por consiguiente alimento para los camélidos. A partir del año 2000 los pobladores vienen percibiendo una forma diferente de nevar que consideraban que no es buena para las personas, animales ni plantas.



CAPÍTULO IV

CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

GILBERTO ROMERO, KARIN KANCHA Y MILTON GAMARRA

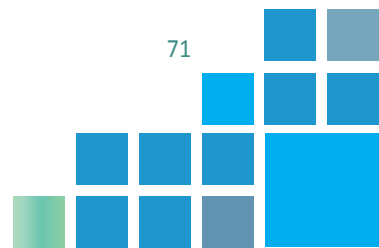
1. HUACULLO

1.1. Caracterización de sistemas productivos

Huacullo se constituye como comunidad el año 2000, desligándose de Totora-Oropesa. Una de las razones expuestas para la organización de la gestión que llevó a la autonomía comunal es la serie de incentivos que planteó la organización MARENASS para el fortalecimiento productivo de la cría de llamas y alpacas. Al ubicarse en una zona altoandina, la vocación productiva de los comuneros de Huacullo es la ganadería, principalmente camélidos: alpacas, llamas y vicuñas, y en menor grado, vacas y ovejas.



1.1.1. Elementos que contribuyen en la dinámica del Sistema Productivo



1.1.1.1. Diversidad biológica: flora y fauna

La comunidad de Huacullo se ubica entre la región Puna y Jalca, cerca de la cadena montañosa de los Andes del Sur. En el frágil ecosistema que caracteriza a esta zona, existen especies de flora y fauna silvestres y no domésticas que influyen la dinámica del sistema productivo.

- Especies de flora y fauna silvestres

La diversidad biológica depende del comportamiento del clima y sus variaciones que influyen en el comportamiento de las poblaciones de especies. La ocurrencia imprevista de nevadas intensas entre 1980 y 2005 en Huacullo¹⁶ ocasionó la disminución de las poblaciones de vizcachas, tarucas, vicuñas (*Vicugna vicugna*), pastos naturales y otros. Los pobladores dieron por desaparecida la vizcacha durante algún tiempo, sin embargo posteriormente reaparecieron en gran número. Las aves Wallata en épocas óptimas, incrementa su población y afecta los pastos naturales, consumiendo en cantidades considerables y además ensuciándolos sin control alguno, lo que va en desmedro de la alimentación de los camélidos.



Imagen 4.2. Wallatas en la Comunidad de Huacullo

- Pastos nativos

La población de pastos nativos de importancia para los camélidos se ha reducido por sequías prolongadas ocurridas en años consecutivos. Según la percepción de la población están disminuyendo las siguientes especies de pastos nativos; *Khunkuma* (*Disticha muscoides*), *Ojho pilli* (*Hypochoeris taraxacoide* y *Calamagrostis rigescens*), *Llapha pasto* (*Muhlebergia peruviana* y *Stibra brachyphylla*), *Tisña ichu* (*Stipa Obtusa* y *aciachne pulvinata*) y otras. En las sectores de T'ayahuasi, Tarukmarka donde no existen sistemas de riego ni agua, las

16 1990, 2003; el escaso número de estudios no especifica el estado de la población de flora

familias señalan que muchas de las especies silvestres de flora se hallan en riesgo de extinguirse, incluso se observa un proceso de desertificación en marcha en las zonas altas como en Huacullo. La disminución de la vegetación implica la pérdida del hábitat para la fauna en Huacullo.

- Crianzas

Según la versión de los pobladores, hace 30 años atrás las familias poseían una considerable población de camélidos (alpacas y llamas), sin embargo para muchas familias la disminución de la población es inevitable por diversos factores, como la exigencia del mercado que blanquea la majada de alpacas, disminuyendo las alpacas de colores intermedios, a esto se suma la disminución del agua (durante sequías prolongadas, acompañado de heladas intensas); una evidencia es la disminución de la llama macho ch'aku (llama carguera), esta especie ofrece cierta tolerancia y resistencia a los efectos de factores climático adversos (según pobladores) pero se está perdiendo.

En la actualidad en la comunidad de Huacullo existen alpacas de raza Suri y Huacaya, que sufren los efectos de la variación climática extrema; en la época de secano la temperatura desciende fuertemente por las noches y se incrementa durante el día, sobre todo entre las doce y catorce horas, lo cual sumado la escasez de pastos provoca una mortalidad considerable y produce abortos.

También hay una considerable cantidad de ovinos y caballos criollos que están adaptados a las condiciones de Huacullo, por lo que persisten en su crianza

1.1.1.2 Agua

La concepción sobre lo que es el agua por parte de la mayoría de la población joven es diferente a la concepción tradicional que persiste en la población adulta mayor, quienes señalan que *el agua es la fuente de vida de todo lo que existe en su comunidad*, por ello existía una convivencia armónica en el pasado, brindando ofrendas y ritos para que siempre viva con las familias, sin embargo la población joven y adulta ve al agua por el valor económico que puede ofrecer, y es cada vez valorada por las formas de uso, acceso y cambio de modos de vida de la población.



Imagen 4.3. Comunidad de Huacullo



Imagen 4.4. Comuneros de Huacullo

“ñawpakqa qhalilla karanku... Chankahuaña, Qalasaya ritti kaq... sumaq aqarapi kaq, q’oñillamanta chayaq... ñawpaq sumaqta kawsakurayku, taytayku unutas sumaqta ñañantin, turantinpaq tupachiwaqku...” Juana Huachaca Kjusku (>90).

“Hasta 1980 estaba todo bien...había bastante nevados como en Yuraq orqo (Antabamba); Runtu Kuli (Huamancharpa), Toro chankahuanña (); Kuskuchili (); Vilcarana (); Mallmanya (), estas producían bastante agua...” Florentino Huamanga Huachaca (50).

Fuente: Diálogo con pobladores de Huacullo. Mayo-2010.

- Fuentes de agua

Las fuentes de agua en la comunidad de Huacullo son los nevados Chankahuaña y Qalasaya, lagunas como Turuyoq cocha, Ch’amaqchilli, y Huakullu, que dan origen al río Totorá Oropesa. Otras fuentes de agua en la comunidad son los bofedales ubicados en Huacullo, Patario, Oqhoruro.

Los sectores de Patario y Oqhoruro tienen agua para regar los pastos naturales, mientras que los sectores de T’ayahuasi y Huak’ullu sufren de escasez de agua.

La distribución y regulación del uso del agua mucho antes fue sobre la base de principios andinos o tradicionales, donde los espacios territoriales con disponibilidad del agua se compartían y se utilizaban de manera justa y equitativa, ordenados por los padres como herencia.



Imagen 4.5. Bofedal Huacullo

- Uso del agua

La distribución tradicional de las fuentes de agua y la regulación bajo normas locales fueron los instrumentos que reducían los conflictos; sin embargo, la disminución y escasez de fuentes de agua durante la época de secano, el incremento de crianzas junto al crecimiento de la población, así mismo la variación de época, temporada e intensidad de lluvia, generan efectos negativos en las familias y crianzas.

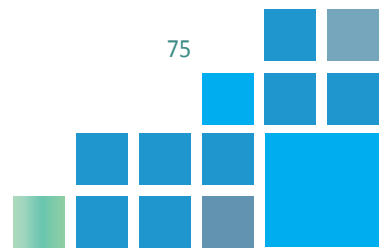
Un elemento que ha contribuido a disminuir la disponibilidad de agua es de tipo exógena¹⁷: la apertura de carreteras, el tránsito intenso de vehículos que producen, que cubre el agua de bofedales y los pastos, lo cual se ha agudizado en los últimos años. Todo lo descrito anteriormente genera conflictos por el uso del agua entre las familias y sectores de la comunidad. Esta situación es analizada en las reuniones comunales y familiares de Huacullo.

“Kunantimpu nishu qhawanakuy, cheqinakuy, maqanakuy unuhjawa... nuqayku huarmisapa qaqtikyku mana unutapas quwankuchu....” Jutina y Flora Llaqtahuamani Gómez (72 y 75).



Imagen 4.6. Canal de riego sector Tarucamarca

17 Carretera de acceso a la mina AZUCA provincia de Chumbivilcas - Cusco, concesionada por la empresa Minera ANABI.



1.1.1.3 Suelo

El territorio de Huacullo se ubica en la región Puna y Jalca desde los 4000 hasta 4800 m.s.n.m., colinda con las comunidades de Culipampa de Arequipa y Quiñota de Cusco, se extiende sobre un territorio de aproximadamente 1,000 has, cuenta con suelos no favorables para la práctica agrícola, predominan los pastos duros que constituyen la principal fuente de alimentación para las cranzas¹⁸.

Las familias locales manejan el concepto de “madre tierra” o “*Pachamama*”, mantienen la tradición de convivir con la tierra, reconociendo ser parte de ella. Los ancianos señalan que la “madre tierra” provee todo para familias, cranzas, animales y plantas silvestres, y hay que retribuirle con ofrendas y ritos: en la actualidad solo algunas familias realizan estas ofrendas. Las familias jóvenes piensan que el suelo se debe usar para el bienestar de la población.

La clasificación local del suelo se basa en su ubicación y distancia en la que se halla con respecto al centro poblado, en este caso Huacullo, “*wichay*” (“parte alta”) y “*uray*” (“parte baja”), es el punto de referencia para ubicar los sectores de la comunidad. Los suelos de Huacullo están destinados a la producción de pasto natural para la crianza de camélidos, con pruebas iniciales de cultivo de pasto exótico.

El territorio de Huacullo es atravesado por cinco carreteras: la primera Totorá - Oropesa - Huacullo, la segunda Antabamba - Huacullo, la tercera Espinar - Huacullo, la cuarta Chumbivilcas - Huacullo y la quinta Iscahuaca – Huacullo; las tres últimas carreteras fueron construidas por la empresa minera para tener acceso a sus proyectos de explotación.

Al igual que en otras comunidades de alta montaña, el terreno comunal se viene fragmentando por la herencia de padres a hijos, cada familia tiene una parcela que heredó de sus padres.

La deglaciación de los nevados que circundan el territorio de Huacullo es evidenciada por los pobladores, entre otras señales, por la reducción del espejo de agua de la laguna. Años atrás las dos lagunas que existen en Huacullo conformaban una sola laguna, pero en el año 2010 se han separado en dos lagunas.

Por la variación climática adversa los suelos de Huacullo están en proceso de degradación, pérdida de suelo por erosión hídrica y eólica, así como movimientos de remoción en masa que se evidencian en los sectores de T’ayahuari, Tarukamarca, Oqhoruro, principalmente. Este hecho alarma a las familias asentadas cerca de estas áreas porque ven el inicio de la pérdida de tierras, pastizales y sus cranzas en el futuro. Además este proceso genera una serie de conflictos sociales iniciales que van en aumento por el interés de tomar posesión de los recursos disponibles, como suelos fértiles para pastizales, agua y vías de comunicación.

1.1.2. Elementos constitutivos del Sistema Productivo

1.1.2.1. La fuerza de trabajo

La población se estima en 150 habitantes (varones y mujeres) aproximadamente. Existen 60 jefes de familia

18 PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE OROPESA, Municipalidad distrital de Oropesa, Antabamba, Apurímac – 2007

empadronados como miembros de la organización comunal y unas 20 familias no empadronadas (ambulantes) que no participan en la organización comunal, sin embargo aprovechan de los recursos existentes (alimentación, hospedaje, servicios). El promedio de hijos es entre 5 a 6 por familia (según padrón comunal y población comunal - 2008), Esta es la fuerza de trabajo que contribuye directa o indirectamente al funcionamiento de los sistemas productivos.

La fuerza de trabajo está compuesta por la familia y la comunidad. Años atrás se organizaba las labores bajo el calendario pecuario. En la actualidad la actividad ganadera es conducida por la familia, la cual no solo decide qué producir, cuando, y cómo, sino también realiza la actividad en base al trabajo de los miembros de la familia, los cuales tienen roles y tareas diferenciados.

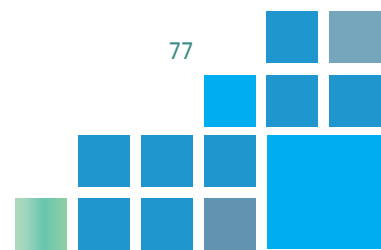


Imagen 4.7. Comuneras de Huacullo

La actividad económica es liderada por el padre de familia y en algunos casos por hijos mayores. Los varones toman decisiones sobre aspectos productivos principales y se encargan de realizar trabajos que requieren mayor esfuerzo físico como la construcción de corrales, cercos, viviendas, labores pecuarias básicas, viajes de intercambio etc., y en ausencia del varón o en casos especiales (invalidez o muerte del varón), asumen estas responsabilidades las mujeres. La mujer distribuye su tiempo entre el pastoreo, labores del hogar, generación de utilidades de los productos obtenidos en los sistemas productivos y finalmente apoyan en la compra o trueque de productos alimenticios.

Generalmente los jóvenes varones, y mujeres, en menor proporción, que requieren incrementar sus recursos económicos, realizan labores eventuales o temporales. Un jornal diario (7 a 8 horas de trabajo) es retribuido con 15 nuevos soles.

La organización comunal está liderada por las autoridades comunales, seguido de comités o asociaciones, quienes son los responsables de organizar las faenas y asambleas comunales.



En la zona todavía se practican costumbres ancestrales como el ayni.

Ayni.- Este principio andino de reciprocidad en relación simétrica entre las familias continúa de manera decadente. La parcelación y el manejo fragmentario e individualizado de tierras es uno de los factores que impide su continuidad en el proceso de las actividades habituales de las familias. Esta modalidad de trabajo solo se realiza en algunas labores como, pastoreo, esquila de animales y construcción de viviendas, es realizado entre las familias relacionadas por lazos de parentesco, que viven de manera permanente en sus parcelas y comunidad. El ayni se está reemplazando por el pago en dinero o con especies (vellones de lana u otros) sobre todo en las familias de condición socioeconómica alta.

Desde que inició la exploración en la mina Azúcar, la directiva comunal ha negociado con la empresa minera para que la población local trabaje eventualmente en ella, lo cual ha producido un descuido de la crianza de los camélidos.

1.1.2.2. Organización del territorio

El aislamiento geográfico es el fenómeno común en las áreas de la Puna Andina¹⁹ y la comunidad de Huacullo experimenta esta situación, además de ser una comunidad de tradición que ha venido organizando su territorio de acuerdo a las necesidades de sus pobladores.

Las altitudes varían de 4000 hasta los 5500, en el territorio predominan las manchas de vegetación, intercalado por suelos mineralizados, cuerpos de agua, glaciares, entre otros, todo lo cual proporciona hábitat para las crianzas y familias, que a su vez organizan el territorio en campos de pastizales, viviendas concentradas y dispersas, e infraestructura pecuaria.

Los familias de Huacullo reconocen los siguientes sectores en la comunidad: Wichay Oqhoruro, Patayro, Sorapata, Qochapata, Chancahuaña, Antaqocha, Uray (Pitallani, Tarukamarka, T'ayahuasi, Toqtoqocha, Patakancha y el centro poblado de Huacullo), los sectores están delimitados por hitos imaginarios, a cada sector identificado tiene "subsectores" con denominaciones aún oriundas.

El centro poblado de Huacullo, está ubicado en la parte media del territorio donde están asentadas las viviendas de los comuneros de todos los sectores, así como la institución educativa primaria, secundaria e inicial, el campo deportivo y el área para el local comunal.

La organización del territorio está sobre la base de la parcela familiar y es como sigue:

- La parcela: es el núcleo productivo básico, ocupado por cada familia, está constituida por:
 - Áreas de pastoreo (áreas con pastos nativos).
 - Áreas para vivienda definitiva y temporal (en lugares estratégicos para que sirva de vigilancia).
 - Áreas para infraestructura o corral pecuario (almacenes rústicos, corral, dormideros, cobertizos).
 - Áreas con cuerpos de agua (riachuelos, bofedales)
 - Áreas para canales rústicos para regar pastos.
- Sector: es un espacio territorial relativamente amplio conformado por varias parcelas. En Huacullo hay 11

19 (Glynn Custred), "La Puna de los Andes Centrales", pag.63),

sectores.

- Comunidad.
- Centro poblado: agrupación de viviendas.

Dentro del territorio comunal se encuentran, los caminos o rutas que permitían antiguamente el intercambio de alimentos que se daba en razón a las necesidades de las familias, adecuándose al medio fisiográfico e incluso climático, estos caminos funcionaron durante mucho tiempo y eran de uso colectivo, en la actualidad se trazan, por ejemplo, carreteras para fines distintos que producen ruptura de caminos tradicionales. Algunas familias aprovechan esta situación para ubicar sus viviendas o estancias cerca a las carreteras por las facilidades que brinda el transporte.

1.1.2.3 Tenencia de la tierra

El territorio de Huacullo antes de la Reforma Agraria (1972) estaba en manos de los “mistis” o gamonales, a partir de entonces la población constituyó la comunidad campesina, previo conflicto interno entre familias que actualmente poseen estas tierras.

La organización comunal mediante la asamblea otorga el derecho al uso y acceso sobre las tierras a los miembros empadronados siempre que hayan cumplido con los deberes de la comunidad, para una conducción directa. Puede haber una conducción indirecta de parte de los herederos previa autorización de la comunidad. Antiguamente la distribución de las parcelas entre las familias fue aproximadamente de 20 a 50 has en un sola extensión, posteriormente los herederos accedieron a utilizar áreas de 10 a 30 has, las parcelas abandonadas por emigración de sus ocupantes fueron expropiadas por la comunidad para ser redistribuidas entre las familias recientes, este fue un acuerdo comunal. Posteriormente con el establecimiento del estatuto comunal la distribución del territorio se fue ordenando de manera restringida, así como ocurre con las viviendas concentradas en el centro poblado que son de tamaño pequeño (400 m²), y en calidad de compra, que pueden ser compradas por familias no comuneras, pero que deben pertenecer a la asociación.

Para el 2010 las áreas extensas se mantienen en algunas familias, pero la mayoría de ellas tienen áreas reducidas por el incremento de la población²⁰ y la demanda de tierras por los matrimonios recientes, la tendencia es a la fragmentación de parcelas en función al número de herederos.

“Warmisapa kayku (sapanwarmis: viudas)... Ñawpaq allinllata tiyarayku familiaykuwan... kunanqa cheqinakuy qhawanakuy... hjallp’amanta, unumantapas, pastumanta... kunan timpu qhawayqa mana allinchi..., qatyanakushanku, quejaynakullashanku, maqanakuy, hjap’inakuy hallp’a hjawa...”

“Somos mujeres viudas... antes vivíamos tranquilos con nuestros parientes y vecinos... en este tiempo hay enemistad y miramientos... por tierras, también por agua, por pastos... el resentimiento no es bueno en este tiempo... se incursionan (por pastizales), se denuncian, peleas, disputas sobre tierras...” Justina Llaqtahuamani Gómez y Eleuteria Silcagua Llaqtahuamani (72 y 36).

20 El año 2005 en Huacullo eran 41 familias, al 2010 la población de Huacullo es de 50 familias empadronadas.



Imagen 4.8. Estancia Tarucamarca

1.1.2.4. Uso de la tierra

El uso prioritario del suelo es para la ganadería con crianzas mixtas (alpacas, llamas, ovinos, y vacuno en mínima cantidad), ubicadas hacia la parte baja “*uray*” y alta “*wichay*” y con mayor demanda de pastos nativos para camélidos. La presión ejercida sobre los suelos por las crianzas, la presencia de heladas y lluvias intensas, sequías severas, erosión de suelos y la acción antrópica, en los últimos 10 años, han causado severos daños a las praderas de pasto natural que a la fecha demandan acciones de regulación o recuperación para atenuar las incidencias de éstas.

En este contexto, están priorizando como alternativa la crianza de alpacas mejoradas en áreas aproximadas de 1 ha, donde realizan intentos de propagación de pastos nativos con riego por gravedad, áreas acondicionadas con cercos de pastoreo²¹. Para los vacunos, ovinos y equinos se destinan áreas menos protegidas y de libre pastoreo.

- Primeras experiencias de agricultura bajo condiciones de Huacullo.

Los suelos de “*uray*” o “parte baja” son vistos como alternativa para la agricultura bajo el fitotoldo de plástico, donde intentan producir hortalizas (zanahoria, repollo, lechuga, y otros), considerando la tecnología exógena introducida el año 2006 por la institución “Grupo Voluntario Civil” (GVC; con financiamiento de la Unión Europea). Existen pruebas de producción de pastos exóticos (ray grass y avena) para la alimentación de camélidos, experiencia que no prosperó por la incidencia de heladas intensas en época de secano.

21 Postes de madera con malla ganadera



Imagen 4.8. Parcela de avena de Huacullo

- Otros usos del suelo

Otro uso del suelo es para el centro poblado, donde predominan las viviendas de adobe y algunas de concreto, el techo generalmente es de calamina. Durante los últimos 5 años están mejorando la construcción de sus viviendas, para mitigar la incidencia de eventos climáticos (nevadas, heladas intensas).

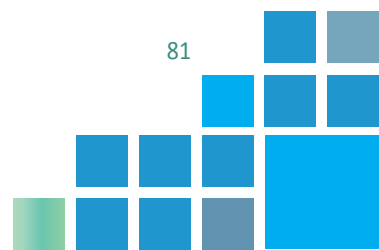
1.1.2.5 Tecnología

La tecnología en el manejo de los sistemas productivos en Huacullo, está basada en conocimiento tradicional local, complementado por la tecnología convencional. Las familias tienen formas de interpretar y aplicar propuestas de desarrollo en la comunidad. Se ponen a prueba y si no funcionan se van desechando, dado que su ambiente es exigente frente a los cambios.

Las familias de condición socioeconómica baja mantienen mayor variabilidad en su hato ganadero, manteniendo la raza huacaya y suri de alpacas así como diferentes tipos de colores de fibra, pero la vigorización es escasa, la tendencia es a la consanguinidad, por lo que los camélidos son menos tolerantes a variaciones climáticas. A partir de la intervención de instituciones externas a la comunidad, por ejemplo el proyecto Pro Alpaca, algunas familias practican el empadre controlado.

La llama, en el pasado constituyó el principal medio de transporte y comunicación entre la comunidad de Huacullo y otras comunidades de la región, siendo el principal medio para realizar el intercambio de productos con comunidades vecinas, hoy ha sido reemplazada por otros tipos de transporte.

Entre los pobladores de Huacullo existe conocimiento tradicional sobre el riego de pasto natural y cuidado de bofedales, hecho que se evidencia en la “parte alta”, donde actualmente están ampliando los bofedales, porque necesitan mayor cantidad de agua. La conducción de agua mediante canales rústicos hacia determinados sectores, sin la planificación colectiva, genera observaciones entre familias, las cuales también deciden realizar la misma práctica. Existe poca organización para el uso de este recurso.



Esta tecnología de riego es afectada por las bajas de temperatura extremas durante la época de heladas, llegando a congelar el agua que discurre por las acequias, el espejo de agua de lagunillas superficiales y áreas de pastizales, deteniendo el curso del agua hasta encontrar suficiente calor del día para luego descongelarse.

Algunas familias todavía practican la observación de indicadores del ambiente de manera restringida aunque las prácticas religiosas católicas y evangélicas desestiman este conocimiento.

La infraestructura productiva más destacable en la zona está conformada por:

- Canal rústico a tajo abierto.
- Corrales rústicos
- Cercos de pastoreo
- Cobertizo de tipo media agua
- Malla metálica ganadera.

1.1.2.6 Rol de la comunidad en el proceso productivo

La comunidad de Huacullo era parte de la comunidad de Totorá Oropesa, pero como no era atendida por esta, el año 2002 decidió desmembrarse y formar la comunidad de Huacullo, sus comuneros empezaron a trabajar con el proyecto Marenas que les ayudó a consolidarse como comunidad. El proyecto promovió el manejo adecuado de recursos naturales, agua y suelo y el mejoramiento genético de camélidos, mediante concursos entre familias y comunidades.

La comunidad Huacullo, tiene su directiva comunal, comités especializados y otras plataformas de base, los que están reconocidos y autorizados por la comunidad para encabezar la gestión comunal y grupal, con la previa aprobación de la asamblea general (compuesta por comuneros re empadronados cada dos años). Existen organizaciones productivas como la Asociación de Pequeños productores, y otras, generalmente se originaron promovidas por instituciones que intervinieron en la zona (MARENASS, Pro Alpaca del Gobierno Regional Apurímac y Ong's). Los comités funcionan mediante Estatutos Comunales, reglamentos de uso, etc., con participación parcial de sus miembros. La asamblea comunal representada por la junta directiva es quien lidera la toma de decisiones, esta instancia tiene la responsabilidad de hacer el empadronamiento, convocar a elecciones comunales, faenas y asambleas generales. En las asambleas discuten el uso del recurso agua y pastizales, llegando a acuerdos comunales que constan en acta.

En el caso que una majada invada la parcela de otro vecino, sobre todo en época de secano, las alpacas son capturadas y conducidas al centro poblado, según las normas establecidas por la asamblea comunal, la sanción que existe por la invasión de pastos es de S/.10 a S/.20, si persisten en la invasión de pastos, el camélido es sacrificado para consumo colectivo en faenas y labores comunales.

- Estamentos y organizaciones que integran la comunidad y participan en la toma de decisiones:
 - La asamblea comunal
 - Directiva comunal (presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, fiscal y vocales) Teniente gobernador (autoridad política del Estado)

- Autoridades del centro poblado de Huacullo (Presidente y directivos),
- Comité de rondas campesinas
- Asociación de criadores de Alpaca (PERCSA, PROALPACA, GVC)
- Asociación de criadores de trucha
- Comité de cultura y deportes
- Comité de vaso de leche
- Comité de club de madres
- Asociación de artesanos
- Asociación de padres de familias (APAFA)
- Asociación o comité de mineros artesanales

1.1.3. Subsistema Pecuario

1.1.3.1. Crianzas de importancia local

La crianza de camélidos (alpacas y llamas) siempre fue relevante en la historia de Huacullo, por ser la actividad principal que les genera ingresos y productos como carne, fibra y cueros, para cubrir las necesidades. La Sierra sur en su conjunto atraviesa por una grave crisis de pérdida de capital animal. La población de alpacas hace dos décadas era de tres millones de cabezas, pero se ha reducido a menos de la mitad (no se manejan estadísticas actuales), esto debido a la descapitalización y la disminución de la capacidad de soporte de praderas por el deterioro de pastizales. Este hecho afecta en forma significativa el ingreso familiar²², disminuye además la ración alimenticia.

Cuando las familias de Huacullo eran aproximadamente 25, practicaban la crianza mixta de alpacas, llamas y ovinos, en áreas extensas. Según afirman los pobladores, las familias poseían de 500 a 1000 cabezas entre alpacas, llamas y ovinos, por lo que las familias se dedicaban exclusivamente al pastoreo ya que mantenían juntas las crianzas de todos los miembros de la familia. Practicaban un calendario pecuario dinámico, contaban hasta con tres estancias para hacer la rotación de pastoreo, esto les permitía que los pastos puedan tener una adecuada recuperación y que las enfermedades no se concentren en los camélidos. El calendario de actividades está cambiando debido a la incorporación de actividades nuevas como el trabajo en la mina, la variación climática severa que se presenta en diferentes épocas, como las nevadas intensas en 1999 y 2003 con lo que disminuyó considerablemente la población de alpacas, principalmente la raza Suri que es más susceptible a las condiciones adversas.

Sobre la variación de la cantidad de crianzas se tiene diversas versiones²³, como lo menciona Pozo, J. y Solano, quienes realizaron un censo pecuario en la comunidad de Huacullo y determinaron que la cantidad de crianzas al 2005 era la siguiente: alpacas Huacaya 4848, alpacas Sury 860, llamas entre Ch'aku y Q'ara 1132, haciendo un total de 6840 unidades de camélidos, además de 1162 unidades de ovinos y 27 unidades de vacuno: datos obtenidos de 42 familias, como población total de Huacullo.

Cuadro 4.2. Población de camélidos en Huacullo al 2005

Raza	Machos	Hembras	Crías	Total
Alpaca Huacaya	287	3693	868	4848
Alpaca Sury	147	407	306	860
Llama Chaku	96	753	132	981
Llama Ccara	62	55	34	151
Total	592	4908	1340	6840

Fuente: Censo poblacional de camélidos domésticos y características básicas de su crianza

22 MARENASS (2005). Pag.19

23 Sistemas de Producción Andina (Rodríguez López, Y. Julián. 2001): 12000 alpacas; 3000 llamas; 35 vicuñas y 15 vacunos.

Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos. CONACS Región Apurímac. Encuesta-Censo Local del 2001, Ministerio de Agricultura: Alpaca Huacayo 193 hembras y 142 machos, y Alpacas Sury 27 hembras y 15 machos.

Reporte de daños ocurridos en comunidades alpaqueras del distrito de Oropesa por el friaje del 2004, Agencia Agraria Grau - Dirección Regional de Agricultura de Apurímac: Alpacas 12000 y 620 unidades (total y perdido); Ovinos 2000 y 92 (total y perdido); y Vacunos 3000 y 55 (total y perdido) a causa del friaje con 52 familias afectadas.

en la provincia de Antabamba, Pozo, J. y Solano, N., MARENASS (2005) (pag.117).

Cuadro 4.3. Población de vacunos y ovinos en Huacullo al 2005

Animal	Total
Vacuno	27
Ovino	1162

Fuente: Censo poblacional de camélidos domésticos y características básicas de su crianza en la provincia de Antabamba, pozo, j. y solano, n., MARENASS (2005) (pág.162)

Tomando como referencia las familias entrevistadas por MARENASS en el año 2005 y las mismas familias entrevistadas en mayo del 2010, podemos ver que la tendencia es a la disminución de la crianza de camélidos (ver Cuadro 4.4).

Cuadro 4.4. Comparación de crianzas 2005 a 2010 en la Comunidad de Huacullo

Nombres y apellidos	Alpacas		Llamas		Ovinos		Vacuno		Caballo	
	2005*	2010**	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Juana Huachaca Kjusku (Ccoscco) (>90) viuda	182	84	57	10	-	6	-	-	-	-
Florentino Huamanga Huachaca (50)	200	150	40	30	30	15	2	-	-	3
Maria Carmen Sullu Huachaca (54)										
Santos Totocayo Ccoscco (36)	350	270	20	-	40	50	-	-	-	2
Fulgencia Buendia Chumbi (45)										
Flora Llaqtahuamani Gomez (>50) Y	220	155	15	15	22	12	-	-	-	-
Ceferino Huamanga Llaqtahuamani (31)										
Justina Llaqtahuamani Gómez e hija (72)	300	237	20	42	35	24	-	-	-	-
Eleuteria Silcagua Llaqtahuamani (36)										
Fabian Sebastian Cayllahua Llaqtahuamani (42) Serafina Epifania Huachaca Portillo (44)	267	250-300	33	30	40	50	-	10	-	-
Rodolfo Huachaca de la Fuente (44)	185	46	20	-	47	-	-	-	-	-
Vicotri Adela Ccahuana Chullo (44)										
Julian Lima Chipana (38)										
Isabel Nazaria Cayllahua Llaqtahuamani (37)	140	68	40	18	45	29	8	1	-	3

Fuente: * Censo poblacional de camélidos domésticos y características básicas de su crianza en la provincia de Antabamba, pozo, j. y solano, n., MARENASS (2005)**Entrevistas realizadas el 2010

Con los datos recogidos en campo tenemos una aproximación a la cantidad de ganado que tiene cada familia, según estrato socioeconómico; del total de camélidos que existen en la comunidad Huacullo (Mayo-2010), el

promedio aproximado según condición socioeconómica local “alta”, “media” y “baja” es el siguiente <250>, <150>, <50>; cabezas de alpaca respectivamente. Para el caso del ovino <50>, <30>, <10>, y en vacuno se menciona, que tienen de 10 a 2 unidades de 4 familias.

El número de cabezas de camélidos está distribuido de forma que: tres cuartos del total serían alpacas *huacaya*, una de cada diez *sury*, una proporción similar de llamas *chaku* y, eventualmente, algunas llamas *ccara*. De un tiempo a esta parte, sobre todo en la última década, algunos comuneros han adoptado técnicas de mejoramiento del ganado, que incluyen la dosificación de medicinas, el manejo de cruces y nuevas modalidades de esquila.

Se puede apreciar en base a la información anterior, que la cantidad de familias se está incrementando, mientras la población de crías está disminuyendo.

“Nawpaq allin purirayku, paqochata, llamata michispa, ch’ulla runahjina, ñak’akuspa... ñawpaq allinta urqurayku, paqochapas wirallaña karan, apaq kayku Yauriman, hjaywakuytapas ruwaq kayku, waskjata, costalta awaq kayku...”

“Antes andábamos bien, pastando alpacas, llamas, proveyendonos de alimentos como una sola familia... antes producíamos bien, las alpacas también eran robustas, y llevábamos a Yauri; hacíamos también ofrendas, rituales, tejíamos prendas, costales, sogas...” Juana Huachaca Kjusku (>90).

Con el incremento del precio de fibra Vicuña y alpacas, aparecieron los abigeos que hurtaban vacunos y alpacas, en cierta época este hecho fue incontrolable llegando incluso a desaparecer majadas enteras, lo que generó que se forme la ronda campesina, que controló en cierta medida esta situación a inicios del 2005.

En la actualidad se observa poca población de vicuñas debido a que se desplazaron a otras comunidades o a zonas inaccesibles.



Imagen 4.10. Pastoreo de Camélidos en Huacullo

1.1.3.2. Calendario pecuario

El calendario de actividades pecuarias no está establecido en periodos definidos, en la mayoría de pobladores el tiempo que ocupa cada labor se traslapa de manera complementaria.

La actividad pecuaria se inicia con la planificación de la recuperación de pastos, mediante el arreglo y limpieza de canales o ampliación en caso así lo requieran, para regar los pastos, esta labor es realizada en ayni entre familiares o vecinos, algunas familias contratan personas cuya remuneración es 20 soles, esta actividad la realizan a partir del mes de abril hasta agosto.

Otra actividad es la atención de la parición de alpacas y llamas que generalmente la realizan en época de lluvia cuando hay mayor producción de pastos. Los ovinos paren en época de secano cuando el pasto es escaso lo que los hace vulnerables al frío y a los depredadores.

En lo referente a la esquila pueden retrasar o adelantar la fecha de esquila de acuerdo a la variación de precios en el mercado.

Según las entrevistas de campo, la tendencia de las crianzas es a la disminución de la parición por aborto y muertes de crías.

El tratamiento sanitario es realizado en cada cambio de época y de acuerdo al comportamiento de la crianza, PROALPACA y PERCSA intentaron establecer fechas fijas para el tratamiento pero no dio resultado por lo que los criadores son quienes realizan el tratamiento sanitario por su cuenta y responsabilidad.

Las prácticas tradicionales de antaño (como: llama *takuy*, paqocha *aylluy*, oveja *takuy*) ligadas a las crianzas, aparentemente ya no tiene importancia entre las familias y se realizan esporádicamente.

- Implementación de actividades dentro del calendario pecuario

Los periodos de sequía, bajas temperaturas (1995 al 2000) y lluvias torrenciales, causaron serios problemas a los ganaderos por la afectación a las crías recién nacidas, lo que les motivó a buscar estrategias para garantizar el desarrollo de los mismos a través del pastoreo a dedicación exclusiva.

La exigencia del cuidado varía según el propósito de la crianza y las condiciones climáticas, así como la forma de intervención en el territorio (generando bofedales bajo riego, formación de lagunillas, generación y propagación de pastizales²⁴ con riego). Este hecho hace que las actividades en el proceso productivo se incrementen.

Una actividad memorable es la que se realizaba en la época de carnaval o Pascua (el “llama *takuy*” y “oveja *takuy*” o “señalada”), dichas prácticas se van perdiendo por el cambio de religión de las familias.

Líneas abajo podemos ver cómo percibe la población la variación del clima:

*“Kunan intipas hjuqniraqtaña... parapas hjuqniraqtaña...
Kunanqa unuparallaña... chicchi tukuytaqa...
Kunan chiri cuerpunta hjaykun, tulluchanmanpuni chayan...
Kunan wata chicchi, rayo (iqhauk... qhauk!...) p’aqchayramushaqtin...”*

24 Transplante de pastos naturales para recuperar praderas que se están perdiendo.

Hjinalla aguantakuyku Diosllataña mañakuyku

Kutichinatachu kutichiwaq...

Hjark'anatachu hjark'awaq...

Kunan nishu ruphay ruphay, chaymantataq chiri chiri; uñachakunapas kjabatataspa wañun... nishuta kunanwataqa... maymanñacha hjaykukunchispas; pisiñacha timpu riki”.

“Actualmente el sol ya es diferente... la lluvia también ya es diferente...

Hoy hay mucho aguacero... las granizadas son persistentes...

Hoy el frío penetra el cuerpo de cranzas, llegando hasta los huesitos...

Este año, hubieron rayos y granizadas (iqhauk... qhauk!...) al atardecer...

Así tenemos que aguantar, solo le pedimos a Dios...

Lo no reversible no podemos revertir...

Lo imparable no podemos parar...

En este tiempo hay mucha insolación, insolación, así mismo frío, frío; las crías también mueren tiritando... fue demasiado este año... ya no sé adónde estamos entrando; Ya el tiempo estará cerca”. Juana Huachaca Kjusku (>90).

Cuadro 4.5. Calendario Pecuario en la comunidad de Huacullo

Mes y Año	Set 1	Oct 1	Nov 1	Dic 1	Ene 2	Feb 2	Mar 2	Abr 2	May 2	Jun 2	Jul 2	Ago 2	Set 2
Riego de bofedales y pastizales	Labores culturales							Construcción, restauración y limpieza de canales					
	Riegos: periódicos (de acuerdo a la disponibilidad de agua)												
Crianzas:	Crianza mixta con periodo de actividades relativamente estables												
Camélidos: Alpacas y llamas			Parición	Esquila	Empadre	Charqui							
	Pastoreo en pastizales forrajes nativos												
	Celebraciones de rituales (muy escasas y desapercibidas)												
	Tratamientos sanitarios periódicos (con tendencias a ampliarse)												
Ovinos				Empadre	Esquila		Parición					Charqui	
	Pastoreo mixto en pastizales nativos												
Vacunos	Pastoreo mixto en pastizales nativos												
Tendencias:							Empadre						
Camélidos: Alpacas y llamas			Parición										
	Pastoreo mixto en forrajes nativos												
Viajes de intercambio	Aprovisionamiento de productos alimenticios y enseres												
Actividades Varias	Saca, venta y compra (en ferias locales semanalmente a cualquier edad).												

Fuente: Elaboración propia (Diálogo con pobladores de Huacullo) Mayo-2010.

1.1.3.3 Manejo sanitario de crías

Según los pobladores, antiguamente no habían enfermedades ni parásitos de consideración como los hay ahora, antes se presentaba la sarna o *qarachi*, esta se curaba con cebo de llama y yerbas medicinales (no recuerdan el nombre de plantas), también se presentaba un poco de diarrea o *q'écha onqoy* (*Enterotoxemia*). El tratamiento lo realizaban con medicina tradicional, para prevenir el contagio aislaban al animal enfermo.

En la actualidad estas prácticas se van perdiendo por el escaso interés de los pobladores jóvenes quienes ven con cierta incredulidad la eficacia de la medicina tradicional, por lo que optan por usar medicina convencional, entonces acuden a la dosificación, vacunación y otros.

- La incidencia de enfermedades en las crías se da por parásitos externos e internos.

Enfermedades	Causas	Afectación
Externas		
Sarna o Qarachi	Se presenta en sequías prolongadas en época de lluvia	Pérdida de la calidad y baja el precio de fibra
Internas		
Entero toxemia (diarrea q'écha Onqoy)	Deficiente manejo de los corrales, dormideros y manantes de agua	Alta mortalidad en crías de cuatro a siete meses
Pio septicemia umbilical (uña onqoy)	Variación de temperatura, calor excesivo en el día y frío intenso en la noche	
Necrobasilosis o estomatitis de las alpacas (simi onqoy), Fiebre de las alpacas (quello onqoy),		

Otros		
Malformaciones	Ruptura de formas tradicionales de refrescamiento genético entre comunidades ¹ , muerte de padrillos mejorados por causa de variación climática extrema ² y el escaso manejo de la majada para el empadre controlado.	Deformaciones en las patas, dentadura y ojos.

Fuente: Entrevistas a pobladores de Huacullo, mayo 2010

Para recuperar progenitores de calidad, surgieron proyectos desde entidades privadas y entidades del gobierno regional, es así que intervino MARENASS dotando de reproductores mejorados y técnicas de manejo pecuario, e implementación de pastos mejorados. Por parte del gobierno regional, también intervino el proyecto PROALPACA con los mismos componentes, reproductores mejorados y manejo pecuario, otra institución que intervino fue GVC en el contexto de la emergencia por nevadas, al igual que las otras instituciones entregaron reproductores mejorados y técnicas de manejo pecuario, finalmente también intervino la empresa minera Arcata, que también dotó de reproductores mejorados.

1.1.3.4. Uso de la Tierra

Todos los reproductores entregados en la comunidad por las diferentes instituciones fueron de color blanco. Una observación que hacen los pobladores es que las alpacas de color blanco son más susceptibles a las variaciones climáticas extremas y a la escasez de pasto.

Manejo de pastizales

La comunidad de Huacullo cuenta con áreas extensas de pastos nativos que sirven de alimento a las crías. Hay parcelas que tienen fuentes de agua para ser usadas en el riego de los pastos así como parcelas que son solo de secano, las parcelas que tienen agua son las más preciadas en la comunidad por lo que se están fragmentando más.

Dentro de la comunidad se puede apreciar todavía los pastos que se muestran líneas abajo.

Cuadro 4.6. Calificación de la población de pastizales desde percepción local

Nombre de especie	Nombre científico	Antes	Actual
Kjunkuma toca	<i>Disticha muscoides</i>	Bastante	Regular
Llapha pasto	<i>Muhlebergia peruviana</i>	Bastante	Poco
Ojho pilli	<i>Hipochaeris taraxacoide</i>	Bastante	Poco
Crespillo	<i>Calamagrostis vicunarum</i>	Bastante	Regular
Gramal	<i>Muhlebergia fastigiata</i>	Bastante	Poco
Otros (no recuerdan)	(Varios)	Bastante	Muy poco

Fuente: *Diálogo con pobladores de Huacullo mayo 2010*

Según la percepción de los pobladores, cada año se están perdiendo los pastos no sólo por la variación climática, sino también por la apertura de diferentes carreteras que hizo la empresa minera para acceder a proyectos de exploración de minas de Cusco, Arequipa, Apurímac.

“Antes había bastante nieve, riachuelo, con ello había bastante pasto, por variación del clima temperaturas bajas y elevadas, por contaminación de carros y carreteras que genera polvareda se están afectando... las carreteras cortan venas de manantes... oqhochakuna ch’akipushan (los bofedales se están secando), ej. en sectores: Hjayuri q’asa (Cerro blanco), Runtukuri, Takuchayoq; otros sectores: Chikuruniyoq, Qochapata. y nunca consultaron a su familia” Testimonios: Fabián Sebastián Cayllahua Llaqtahuamani y Serafina Epifanía Huachaca Portillo (42 y 44).

• Rotación de pastizales

Según los pobladores de Huacullo, hace aproximadamente 50 años atrás la rotación de pastizales se hacían en dos épocas; en secano²⁵ se trasladaban hacia las partes altas “wichay”, durante la época de lluvia²⁶ hacia las partes bajas “uray”. Esta rotación la realizan entre 2 a 4 meses de acuerdo a la disponibilidad de agua.

25 Siete meses que no llueve y por consiguiente hay escasez de pastos.

26 Aproximadamente 5 meses de lluvias, abundancia de forraje.

Las familias suelen tener dos “residencias”, una principal, más grande, y una temporal –*astana*–, situada en otro frente de pastoreo, en donde pasan los meses entre abril a julio. Esta última situación descrita es un “tipo ideal”, y varía de familia en familia. La dinámica cotidiana de pastoreo puede pensarse a partir de la movilización constante de los animales a terrenos ubicados a cierta distancia el uno del otro, lo cual permite la regeneración de estos, en una lógica de rotación relativamente aleatoria. El siguiente gráfico muestra a grandes rasgos la lógica descrita arriba.

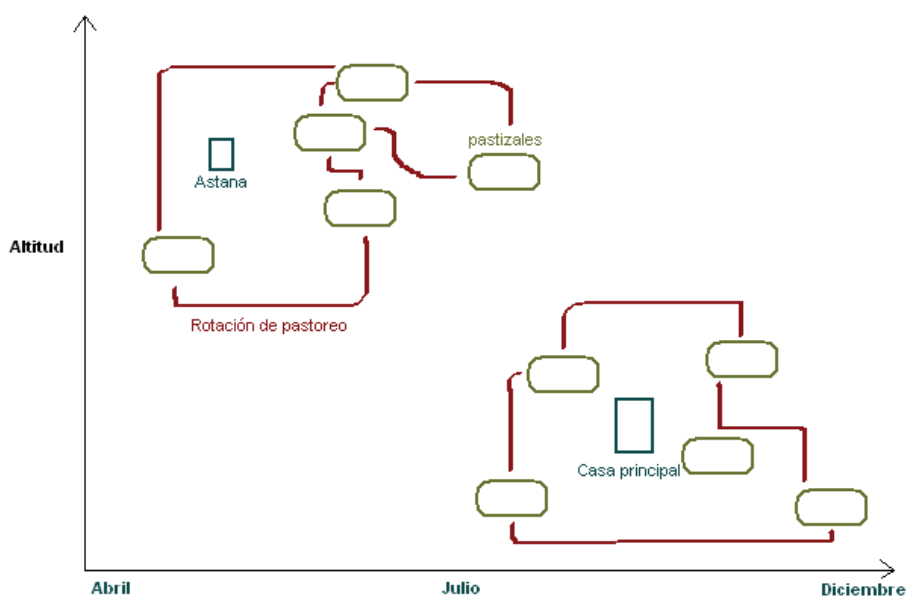


Figura 2.19. Dinámica de la rotación de pastoreo - Huacullo

Al año 2010 la rotación de pastoreo está en proceso de cambio, con la intervención de instituciones externas que introdujeron reproductores mejorados, se reordenó la rotación de pastoreo, al menos por la mayoría de familias que participaron de estos proyectos, quienes intentaron zonificar las mejores áreas de pastizales para el pastoreo de las alpacas mejoradas, otra forma de rotar los pastizales es instalando cercos de pastoreo con malla ganadera donde mantienen a las alpacas una o dos semanas.

Otro elemento que viene cambiando es el tiempo de pastoreo, antes pastoreaban de 6 am a 7 pm y actualmente pastorean de 7am ó 8 am a 5 pm, esta reducción se debe al excesivo frío y viento por las tardes que ocasiona enfermedades en los pastores así como en los animales.

Hasta el año 1987 las praderas naturales en Huacullo reportaban una soportabilidad de pradera equivalente a 4 unidades animal/ha/año. (MARENASS 2005. Pág. 17). Sin embargo el sobrepastoreo provoca la regresión de la comunidad vegetal, que se manifiesta en los intentos de instalación y producción de pastos nativos bajo riego, e incluso pastos exóticos.

1.1.3.5. Infraestructura pecuaria

Para el desarrollo de la crianza los productores requieren contar con infraestructura apropiada. Antiguamente contaban con extensas áreas de pastizales, corrales rústicos de piedra y muchas veces se acondicionaban en algunas áreas naturales con algo de protección, en las que se construían cobijos rústicos para las familias

nómadas las que eran llamadas estancia o cabañas. En la actualidad estas construcciones presentan diversa infraestructura entre rústica y mejorada.

- Corrales rústicos de tierra y algunos con cimiento de piedra y paredes de piedra
- Cercos provisionales de alambre de púas o malla ganadera
- Cobertizos rústicos con pared de piedra y/o adobe techo de calamina
- Sogas, mantas, costales y otros de tejido artesanal de fibra de alpaca o llama
- Hoz, mantas de polipropileno para colocar paredes provisionales
- Motobombas (Donación de GVC, para algunas familias); aditamentos como manguera de succión y descarga
- Equipo veterinario
- Abrevaderos artificiales (lagunillas, agua por acequias)
- Carreteras y caminos de herradura
- Equipos de esquila: cuchillos y tijeras; rústicas y mejoradas

1.1.3.6. Producción y rendimientos

La producción pecuaria se destina al autoconsumo; complementando con el intercambio o trueque y venta al mercado. Antiguamente en Huacullo la principal actividad económica era la crianza de camélidos luego incorporaron ovinos, vacunos en menor proporción y caballos, hoy su economía se complementa con otras actividades, como la venta de fuerza de trabajo (albañilería, minería), comercio, prestación de servicios (alojamiento, restaurante, panadería), entre otras. Estas actividades alternas, además de complementar la actividad pecuaria también les sirve de respaldo porque les permite a los productores comprar insumos veterinarios así como reproductores de alpacas.

De la alpaca obtienen productos como fibra de color blanco, cuero de alpaca bebé y adultas, carne de alpaca madura. Al hacer una comparación de los productos derivados de la alpaca se puede apreciar que en la década de los 80 las familias de condición socioeconómica “alta”, cosechaban aproximadamente alrededor de 8 a 10 arrobas de fibra de alpaca (100 Kg), las familias de condición económica “baja” cosechaban entre 4 a 5 arrobas de fibra de alpaca (50 Kg), si observamos en el año 2010 se puede apreciar que las cantidades no variaron, continúan igual. (Ver Cuadro 4.7).

Cuadro 4.7. Rendimiento de productos derivados de la alpaca

Periodo	Antes / año 1980			Actual / año 2010		
	CSE	CSE Medio	CSE	CSE	CSE Medio	CSE
Productos / subproductos	alto		bajo	Alto		Bajo
Fibra	8 a 10 @	5 a 6 @	4 a 5 @	8 a 10 @	5 a 6 @	4 a 5 @
Carne	8 -10 c	8 -9 c	7 -8 c	5 - 6 c	6 - 7 c	3 -4 c
Cueros	Grande	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Pequeño
Ch'arki	Bastante	Bastante	Regular	Poco	poco	Muy poco
Reproductores machos	S/. 200			S/.700 S/.1200	S/.500	
Llama carguero	25	20	15	20	15	10
Artesanías, otros	Bastante	Bastante	Regular	Poco	Regular	Poco

Fuente: Diálogo con Pobladores de Huacullo. Mayo-2010.

En la zona andina de Apurímac, la calidad de la fibra de los camélidos domésticos no es muy buena, porque el sistema de aprovechamiento ganadero se da con una tecnología tradicional que con el tiempo se ha deteriorado; MARENASS - (2005) (Pág.20).

La clasificación de la fibra de alpaca se hace en base a la medida de la finura (en micras). Según reportes de la calidad de fibra en la región Apurímac, el grosor de la fibra de alpaca supera las 25 micras de diámetro, mucho más grueso en comparación a Cusco y Puno, este hecho es también reconocido por lo pobladores quienes señalan lo siguiente:

“En unos dos a tres años hasta las alpacas mejorados se les engrosa la fibra, será porque hay mucho frío y calor...” Florentino Huamanga Huachaca (50).

1.1.3.7. Uso y destino de los productos pecuarios

El uso y destino de los productos pecuarios es diverso e incierto, debido a la baja producción y la variación de precios en el mercado. A pesar de la existencia de carreteras, los precios no satisfacen a las familias de criadores, observándose que cada año el beneficiado es el acopiador.

Aproximadamente un 80% de la producción de fibra es destinado a la venta, mientras que el 15% restante es destinado al intercambio y solo el 5% al uso familiar.

La producción de carne destinada al autoconsumo es rotativa²⁷ entre alpaca, llama y ovino, sólo cuando tienen necesidad de dinero sacrifican un animal para vender su carne.

Solo algunas familias practican la selección de progenitores machos para mejoramiento genético, pero apoyados por algunas instituciones para continuar con la multiplicación

1.2. Caracterización de la seguridad alimentaria

Para la caracterización se está utilizando el enfoque de seguridad alimentaria, haciendo una descripción de los cuatro componentes que la caracterizan; disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos que se interrelacionan de forma dinámica. En la caracterización se pondrá más énfasis a los componentes de disponibilidad, acceso y estabilidad.

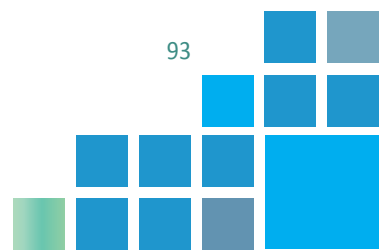
1.2.1. Disponibilidad de alimentos

La comunidad de Huacullo está constituida por pastores. Los alimentos producidos localmente son carne de alpaca y ovino, los cuales son transformados en ch'arki²⁸, los demás productos²⁹ son adquiridos por intercambio

27 Carne de una llama para un mes, carne de un ovino para una semana, y carne de una alpaca para dos meses, este consumo es rotativo durante el año, las familias que tienen vacunos solo consumen su carne cuando se accidentan o mueren por enfermedad en raras ocasiones consumen un vacuno al año, el consumo de carne es combinando con productos como maíz, papa y otros cereales así como productos de abarrotes.

28 el charki de camélidos conserva los valores nutritivos de la carne fresca en la alimentación y puede durar 2 años almacenada.

29 Papa, maíz, chuño, trigo, habas y olluco



o compra, en comunidades vecinas o en los mercados de Espinar – Cusco.

Tradicionalmente su alimentación estuvo basada en papa, chuño, maíz y otros granos andinos, pero al abrirse las carreteras que conectan a la población con otras comunidades, distritos y provincias, el tipo de alimentación fue variando introduciéndose más alimentos exógenos³⁰.

Para tener disponibilidad de alimentos durante el año, los pobladores de Huacullo conservaban y transformaban los productos agrícolas³¹ y pecuarios³². Los productos conservados a través de la transformación tienen mayor durabilidad y pueden ser almacenados por espacio de un año o más; sin embargo sus estrategias de conservación de alimentos a través de la transformación, están siendo abandonadas por la introducción de alimentos exógenos, fácilmente adquiribles en las tiendas de la comunidad.



Imagen 4.11. Almacenamiento de Maíz

La disponibilidad de alimentos en la comunidad de Huacullo es incierta, ya que depende del beneficio (ingreso) que obtengan de la fibra de alpaca y la diversidad de variedades de productos que encuentren en las comunidades³³ de donde se proveen de alimentos.

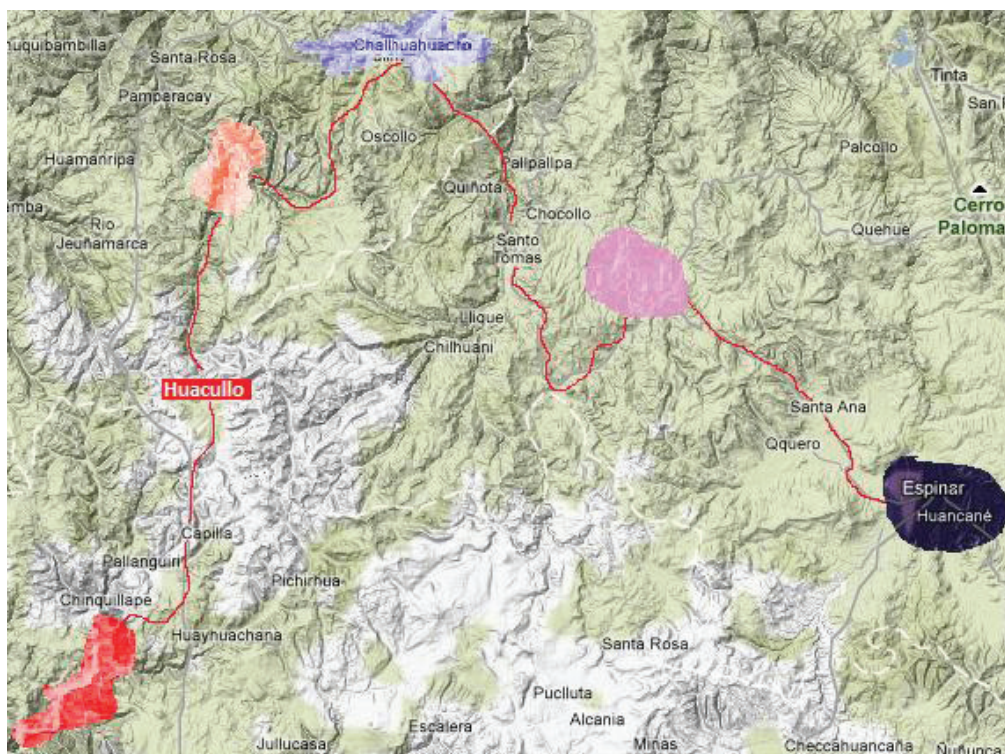
El acceso vial por carretera y los caminos de herradura son un medio importante para mantener el flujo de alimentos hacia la comunidad, la cual a pesar de tener hasta 5 vías de acceso que la comunica con diferentes pueblos tiene una movilidad intercomunal escasa, solo una vez por semana hay transporte en la ruta es Huacullo-Espinar- Huacullo que permite el ingreso de artículos como fideos arroz, azúcar y otros. En la comunidad existen tres tiendas de abarrotes que a su vez son acopiadoras de fibra y lo que hacen es ir dando productos a las familias a cambio de fibra de alpaca.






30 Arroz, azúcar, fideos.

31 Transforma papa en Chuño o moraya, los granos como maíz, trigo y habas en harina.

32 Carnes de alpaca y llama transformadas en charki.

33 Antabamaba, Santo Tomas, Grau, Cotabambas, Turpay etc,



	Venta de lana en Challhuahuacho		Mercado en Totorá Ferias y tiendas
	Feria en Velille Feria de productos ganaderos y agrícolas		Venta de lana en Espinar Acopio para venta en Puno
	Feria en el distrito de Cotahuasi	Leyenda	

Mapa 2.1. Mercados de fuerza de trabajo y productos – Huacullo

1.2.2. Acceso a los alimentos

La mayoría de alimentos que consumen los pobladores de Huacullo son los alimentos foráneos, los compran o intercambian con zonas vecinas³⁴ para obtener ingresos que les permitan comprar, venden fibra de alpaca, carne, y animales vivos.

La producción pecuaria es la principal fuente de ingresos económicos en Huacullo, seguido por el trabajo como obrero en la mina³⁵. De acuerdo a la información recogida en campo el precio aproximado por venta de una alpaca viva es de 80 a 100 nuevos soles, dependerá del peso y la calidad, pero generalmente los animales que se venden son para carne, las llamas tienen precio similar al de la alpaca y el precio de los ovinos en promedio es 50 nuevos soles. La venta de animales vivos solo se hace cuando tienen urgencias que resolver. La mayoría de sus ingresos se obtienen a través de la comercialización de la fibra de alpaca en el mes de noviembre. El precio por libra el año 2009 fue de 4 nuevos soles en Huacullo.

34 Espinar

35 Proyecto minero Azuca que se desarrolla en la provincia de Chumbivilcas - Cusco

En el 2005, los precios estaban más altos. Según la calidad de la fibra el precio de una libra de fibra mejorada alcanzaba entre S/. 8 y S/. 9 en Huacullo. La misma cantidad de fibra criolla o “chusca” lograba S/. 5 o S/. 6 en el lugar. En Espinar y Challhuahuacho los precios aumentaban un nuevo sol, mientras que en Puno alcanzaban precios de S/. 12 y S/. 10 respectivamente.

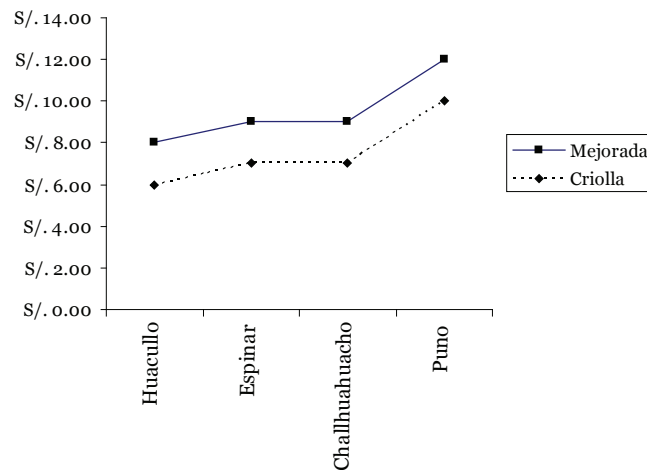


Figura 2.18.: Precios en S/. de una libra de lana de alpaca, según lugar de venta - Huacullo

Cada comunero vende aproximadamente 250 libras al año, lo que supone una ganancia de S/. 2000 anuales, o sea poco menos de S/. 167 por mes en promedio.

En lo referente a la producción de carne existe un problema, porque el ganado destinado a saca es aquel mayor de cinco años y principalmente macho y capón. Esta carne, en un 99%, está infestada con *sarcosistiosis*³⁶, hecho que hace que el precio disminuya y que no tenga aceptación en el mercado.

En la comunidad hay tres acopiadores de fibra que tienen establecimientos de abarrotes regularmente surtidos, dichos acopiadores suelen dar adelantos en dinero y en productos a cambio que en la esquila el productor les venda la totalidad de fibra.

El dinero obtenido por la venta de fibra es invertido en la compra de víveres³⁷ en cantidades que serán distribuidas de tal manera que alcancen hasta la esquila del año siguiente. Antiguamente practicaban el intercambio “Chalay” o “trueque” desplazándose a lugares como Antabamba, Santo Tomás, Grau, Cotabambas, Turpay. Antes la ruta de intercambio llegaba hasta Cachora, Huanipaca, Ch’apimarka, pero desde que se abrieron las carreteras está disminuyendo el flujo de personas hacia estas localidades, pues resulta más fácil comprar alimentos en ciudades más cercanas.

36 MARENASS- (2005)

37 Un saco de 50kg de azúcar, 50 kg de arroz, un bidón de aceite de 5 litros, papa 100 a 200 kg, sal, fideos una bolsa de 10 kg, 20 a 30 kg de chuño y moraya.

1.2.2.1. Ingresos complementarios

Los ingresos complementarios en Huacullo se dan básicamente por la producción de tejidos artesanales, como fibra hilada o prendas tejidas como ponchos, “ch’ullus”, chompas, chalinas “huarak’as”, mantas, costales, etc. Las prendas que tejen solo son usadas por algunas familias adultas, muchas familias especialmente “pastores” o los que dedican su tiempo a la artesanías prefieren venderlos a precios relativamente bajos.

Desde el año 2000 otro ingreso complementario para la población masculina es el trabajo en la mina.

1.2.3. Utilización y aprovechamiento de los Alimentos

El consumo de alimentos varía de acuerdo al número de miembros de la familia y sus posibilidades de acceso a los recursos. Los pobladores de Huacullo consumen tres alimentos por día; en la mañana el desayuno-almuerzo consiste en una infusión de hierbas acompañado de maíz tostado o chuño y una sopa de fideo o chuño ó maíz, a medio día el almuerzo consiste en un sancochado de moraya - maíz o papa - maíz, y por la tarde la cena puede ser una sopa de chuño, maíz, fideos o arroz, acompañada de una infusión de hierbas.



Imagen 4.12. Gastronomía de Huacullo

En la institución educativa inicial los niños reciben un refrigerio escolar, que consiste en arroz con atún acompañado de infusión de hierbas aromáticas de la zona. Los niños del nivel primario reciben el “papa pan”. En ambos casos los alimentos son proveídos por el Programa Nacional de Apoyo Alimentario PRONAA para complementar la alimentación de los niños.

La canasta básica de alimentos de la población de la comunidad de Huacullo está conformada por lo siguiente; (tomaremos como referencia una familia de 5 miembros de estrato socioeconómico medio):

- a) alimentos producidos por las mismas familias: carne de alpaca. 1 kg interdiario, charki de alpaca o llama- 1 kg interdiario;
- b) alimentos adquiridos de otras comunidades: papa 1.50 kg, chuño o moraya 0,5 kg, trigo 0,5 kg;
- c) productos comprados: arroz 500 g, azúcar 250 gr, fideo 250 gr, sal 50 gr, hortalizas 100 g y coca 50 gr. El costo aproximado de esta canasta básica familiar es de 10 a 15 soles diarios, dependiendo si consumen carne ese día³⁸.

38 Información recogida en trabajo de campo mayo 2010

El aprovechamiento óptimo de los alimentos por los habitantes de la microcuenca depende de la condición de salud; una buena salud permite aprovechar al máximo todas las sustancias nutritivas que contienen los alimentos. En concreto, las condiciones de salud dependerán de un elemento clave en la alimentación que es el agua de calidad y las condiciones de saneamiento además de las prácticas adecuadas de higiene y de salud preventiva.

Según datos recogidos del director de la Institución Educativa secundaria de Huacullo, el servicio de agua a domicilio es deficiente, muy pocas familias tienen agua, la mayoría se provee de un pilón que está en la plaza central de Huacullo, agua que es captada del río. Para el lavado de la ropa todos se desplazan al río, en lo referente al desagüe solo algunas familias tienen letrinas.

1.2.4. Estabilidad

La estabilidad en el acceso a los alimentos está afectada por la variación climática extrema, que afecta directamente a la crianza de alpacas y sobre todo al pasto natural, pero también por el manejo indirecto de pisos ecológicos. Al proveerse a través de alianzas de productos de otras provincias y comunidades, la estabilidad se ve afectada también por la presencia de plagas y enfermedades en dichas zonas.

Respecto a la variación climática extrema, la población de Huacullo coloca los eventos climáticos extremos más perjudiciales para la ganadería, en el siguiente orden: nevada intensa, helada, sequía, lluvias torrenciales, granizada con tormenta eléctrica³⁹.

Si bien es cierto que los camélidos sudamericanos están adaptados a la variación climática de la alta montaña, en estos últimos años las condiciones climáticas son tan extremas que causan fuertes daños a la actividad pecuaria, produciendo muerte de animales y sobre todo pérdida de pastos naturales.

La comunidad de Huacullo debe resolver sola todas sus dificultades y carencias ya que existe un vacío de atención desde la municipalidad distrital y provincial, solo desde el gobierno regional de Apurímac se desarrolla un proyecto puntal: el proyecto de “mejoramiento de camélidos sudamericanos”.

1.2.5. Cambios significativos en los sistemas productivos y en la seguridad alimentaria en la Comunidad de Huacullo

Luego de haber caracterizado los sistemas productivos y la seguridad alimentaria describiendo cómo viene funcionando cada uno de sus componentes y los cambios que surgieron a lo largo del tiempo, ahora resaltaremos los cambios significativos relacionados a la variación climática y cambio climático, y otros factores.

1. Disminución del espejo de agua de las lagunas de Turuyoq Cocha, Ch'amaqchilli, y Huacullo⁴⁰ y pérdida del bofedal Huacullo cerca a la población. Los pobladores de Huacullo manifiestan que tiempo atrás era solo una laguna Turuyoq Cocha y Huacullo, pero poco a poco se fueron separando por la disminución de agua, los pobladores atribuyen este hecho a que ahora hay demasiado sol y

39 En el capítulo 3 está descrito cada evento climatológico.

40 De ambas lagunas nace el río Totorá que forma la microcuenca Totorá Oropesa.

poca lluvia. Es preocupante para los pobladores ver que las lagunas arriba mencionadas cada año se separan más y queda un área blanca a manera de playa en medio de las dos lagunas. De continuar esta disminución afectaría al bofedal más grande que tiene Huacullo, dejan varios hatos de alpacas sin alimento.

2. División de parcelas y disminución de áreas por familia. Este cambio es motivo de preocupación entre las familias, ya que cuanto más se divida una parcela les será más difícil mantener la crianza de alpacas, porque se reduce las áreas de pasto natural, el acceso a fuentes de agua. Los pocos manantes que quedan en las parcelas no podrán compartir con los vecinos. Tener parcelas pequeñas hace que las familias sean más vulnerables a las variaciones climáticas extremas, ya que la disminución de pastos y la escasez de agua se agudizará y la rotación del pastoreo será mínima, ejerciendo presión las alpacas sobre una misma área.

3. Cambio en el paisaje de la comunidad y afectación a los pastos naturales, ocasionado por la apertura de carreteras de acceso a la mina Azuca⁴¹. Se abrieron 4 vías de circulación que cruzan el territorio de Huacullo, por donde a diario circulan camionetas a alta velocidad y camiones de alto tonelaje, generando cortinas de polvo que son arrastradas por el viento hacia los pastos naturales, cubriéndolos por completo, a esto se suma el calor intenso y en época seca la escasez de agua ocasiona que el pasto se seque y luego sea arrastrado por el viento causando erosión de pastos y suelos. Otro efecto es el daño a los ojos de las alpacas, el polvo daña les produce conjuntivitis.

A las variaciones climáticas extremas de Huacullo esta intervención indirecta de la minera les agudiza los problemas ya existentes.

Ante este hecho la comunidad hizo negociaciones con la mina para que les dieran oportunidad laboral como obreros y que los beneficien con algún incentivo por usar su territorio para la carretera, la mina accedió en darles algunos puestos de trabajo temporal y cada año entrega útiles escolares a los niños de las Instituciones Educativas inicial, primaria y secundaria. El 2010 se comprometió a impulsar proyectos de desarrollo alpaquero⁴².

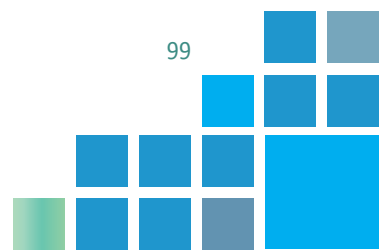
Desde el nivel distrital, el alcalde del distrito de Totorá no apoya a la comunidad de Huacullo en este tema ya que dice *“la mina no está explotando nada en Huacullo solo porque pasa la carretera no pueden exigir cosas a la mina”*. Este es un ejemplo de la desvinculación de la municipalidad de Totorá con Huacullo. En la práctica por estar tan alejada la comunidad del distrito⁴³ no participan en los presupuestos participativos, ni en las reuniones que se dan en el distrito.

De parte de la municipalidad provincial no existen coordinaciones ni vínculos entre la comunidad y la provincia. Y finalmente en el tema minero el gobierno regional no tiene ningún tipo de intervención.

41 La exploración “Azuca” se localiza en el paraje Minaspatá, distrito de Santo Tomás, Provincia de Chumbivilcas, Departamento de Cusco y en el distrito de Oropesa en la Provincia de Antabamba, Departamento de Apurímac, con coordenadas centrales del área de proyecto: 774 000 E, 8 39 5000 N, cota aprox. 5 200 m.s.n.m. (Datum PSAD 56, proyección UTM, zona 18S). Consta de 3 derechos mineros, los cuales pertenecen a Compañía Minera Ares SAC, conjuntamente totalizan 2998 ha. Este proyecto tiene reservas de oro y plata.

42 Entrevista a presidente de la comunidad y profesor de IES Huacullo.

43 Dos días en caballo y la carretera que une el distrito a la comunidad está en mal estado, además que no hay transporte en esta ruta.



4. Mejoramiento genético de alpacas, mediante la inclusión al hato alpaquero de reproductores machos y reproductoras hembras Huaycas blancas, traídas de Puno a través de la formación de núcleos multifamiliares NMF, de élite y primarios en la comunidad de Huacullo, acompañado del mejoramiento de praderas con pastos cultivados, todo esto impulsado desde la Gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional a través del proyecto PROREAL⁴⁴. Este cambio fue impulsado directamente por el nivel regional, las coordinaciones son directas entre comunidad y PROREAL .

Este proceso de mejoramiento genético de las alpacas según los pobladores no es tan fácil ya que requiere más inversión en mano de obra, pero además exige tener buenas praderas y terrenos que tengan fuentes de agua para producir pasto cultivado, inversión en sanidad animal. Como vimos líneas arriba, las parcelas están en proceso de disminución así como las fuentes de agua. Entonces se tendría que evaluar cómo controlar estos factores que se irán agudizando con el crecimiento poblacional y la variación climática y cambio climático.

Los proyectos impulsados desde el nivel regional tendrían que evaluar en un escenario de cambio climático cuán sostenible serán los proyectos de mejoramiento genético de camélidos y/o vacunos.

5. Manejo de praderas naturales y siembra de pastos cultivados, que consiste en regar pastos naturales y hacer pequeños cercos de pastoreo así como parcelas cercadas de 50 m² con avena y rye grass, que apenas soportan las condiciones extremas en la zona. Estas actividades fueron adoptadas desde la intervención de MASAL⁴⁵ en la comunidad donde promovieron los concursos campesinos para cosecha de agua, recuperación de praderas y bofedales, desde esta intervención algunos pobladores continúan realizando estas prácticas, pero con limitaciones ya que antes lo hacían porque recibían estímulos. Aquí se puede apreciar otro cambio significativo en la comunidad de Huacullo, pero otra vez impulsado por una institución de fuera.

6. Disminución de personas que hacen las rutas de intercambio Apurímac, Arequipa y Cusco y que tradicionalmente solían hacerla los pastores de Huacullo, están siendo cambiadas porque la mayoría de familias prefiere comprar lo que necesita para su alimentación al vender la fibra de alpaca o intentar conseguir un puesto de trabajo en la mina, otra alternativa que tienen es pedir adelanto al acopiador local a cambio de la fibra que le venderá en la siguiente campaña, esto es una desventaja para el productor porque anticipadamente fijan el precio de la fibra, si sube el precio ya no le incrementan nada.

Este cambio podría incrementar su vulnerabilidad si baja el precio de fibra les será más difícil poder comprar los productos para su alimentación.

44 Proyecto: "Mejoramiento de la Situación Productiva del Sector Alpaquero de Apurímac-Perú". Tiene como objetivo "Mejorar la producción de fibra de calidad en el sector alpaquero en la región Apurímac" a partir de la implementación para mejoramiento genético, capacitación y asistencia técnica a criadores organizados en núcleos multifamiliares, el ámbito de intervención son las provincias de Andahuaylas 3 distritos, Aymaraes 4 distritos, Antabamba 6 distritos, Grau 3 distritos, Cotabambas 1 distrito, Abancay 1 distrito,; el proyecto tienen 5 componentes: 1) mejoramiento genético de alpacas, 2) mejoramiento de la oferta forrajera, 3) Disminución de la mortalidad de crías, 4) Mejoramiento de la presentación de la fibra de alpacas y 5) Familias organizadas para la producción y comercialización. El periodo de ejecución es del año 2008 a mediados del 2011, costo total del proyecto 5'999,902.73 soles. Fuente: entrevista a Jeshit Cuba Coordinador del proyecto.

45 Manejo Sostenible de Suelos y Agua en Laderas

En el tema de regulación de los precios de la fibra existe iniciativas desde el proyecto PROREAL para formar organizaciones de acopio de fibra, pero todavía no tiene los resultados esperados ya que los productores necesitan tener el dinero efectivo, una vez entregada la fibra no pueden esperar.

2. Comunidad de Pomacocha

En la Comunidad Pomacocha las actividades económicas más difundidas son la ganadería y la agricultura. Del total de las 12,985 hectáreas que tiene la Comunidad, aproximadamente un 6% está destinado a la agricultura, un 92% a la ganadería y el 2% restante a la forestación. El manejo de las primeras dos actividades se realizan bajo la modalidad de economía familiar, tanto en el manejo de la tierra como en las estrategias de comercialización.



Imagen 4.1. Vista Panorámica Pomacocha. Mayo -2010.

2.1. Características del sistema productivo

2.1.1. Elementos que contribuyen a la dinámica del Sistema Productivo

2.1.1.1. Diversidad biológica de importancia: agrícola, pecuaria y forestal

La Comunidad Pomacocha⁴⁶, se ubica entre los 2600 y los 4765 m.s.n.m.⁴⁷, entre las regiones Quechua, Suni y Puna (Pulgar Vidal-1962), las mismas que son entendidas como “zona alta”, “zona media” y “zona baja”, que comprende una extensa área en relación a la verticalidad de sus pisos ecológicos, este territorio alberga una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestres y no domésticas. En el contexto climático actual,

46 Pumaqucha; llamada así por pobladores más antiguos
47 Plan de desarrollo distrital concertado Pomacocha al 2015 (pág).

la acción del hombre y la variación en los sistemas productivos hacen que las especies estén en constante fluctuación de poblaciones.

- Fluctuación de especies silvestres de importancia agrícola

Las especies silvestres fluctúan en sus poblaciones, es así que el incremento de aves, (*urpi*, paloma), roedores, polillas, moscas, hormigas, en épocas no determinadas causan daño en cultivos en desarrollo, así como algunas enfermedades en maíz y papa.

El incremento de pasto *kikuyo* (*Pennisetum clandestinum*) (especie con raíces estoloníferas agresivas) invade los campos de cultivo dificultando las labores agrícolas, contribuye también a la ruptura de las paredes de las terrazas de piedra incluso de viviendas en las zona baja y media, y con tendencias claras de ascenso hacia la parte alta, esta especie puede ser también aprovechada como pasto para vacunos y ovinos.



Imagen 4.3. Expansión de una especie de pasto (*kikuyo*), que dificulta las labores agrícolas en áreas de cultivo en Wiraqochan. Mayo -2010.

- Especies silvestres en disminución

Especies benéficas como sapos, ranas, pececillos (como un indicador de la calidad ambiental), culebras, cóndores, venados, pumas y otros, hace tres décadas estaban equilibradas, pero en el contexto actual posiblemente por efectos de escasez de alimentos debido a sequías prolongadas, uso de agroquímicos y fraccionamiento e individualización de tierras, han disminuido aceleradamente en sus hábitat, causando desequilibrio; por ejemplo en el control biológico de insectos en cultivos en la zona media (al nivel de la población de Pomacocha). Probablemente las especies de papa, oca silvestre también han disminuido porque su hábitat se halla invadido por crianzas y pobladores que presionan sobre las especies.

Las áreas donde antes se hallaban poblaciones considerables de algunas plantas medicinales (ej. Salvia) son desplazadas por la plantación de especies forestales como eucalipto que causa daño en los taludes y tiene efectos alelopáticos de estas especies⁴⁸.

48 Kendall, A. y Rodríguez, A. (2001) Restauración agrícola en los Andes (Pág.5, 6).

- Diversidad y variabilidad de cultivos

Los cultivos de la zona alta, media y baja donde se producían variedades nativas de papas (papas amargas, papas dulces, incluidas las papas semicultivadas o *araqqa* papas), han disminuido considerablemente debido a la afectación de plagas y enfermedades que se presentan con mayor incidencia en los últimos años, por efectos de variaciones climáticas extremas, como también por efectos de acciones antrópicas que han deteriorado las tecnologías de diversificación y mantenimiento. A pesar de los intentos de incrementar la variabilidad, la tendencia es a continuar disminuyendo.

En el cuadro siguiente se muestra las variedades por nombre común que se tenían hace treinta años con un aproximado de 50 variedades, de las cuales, las papas amargas ya no se hallan y del resto los pobladores no recuerdan sus nombres porque desaparecieron en las chacras de familias que cultivan sin proyectos y probablemente del territorio de Pomaqocha. Existe también otras especies cultivadas, y a éstas se viene incorporando otras variedades mediante proyectos diversos.

Cuadro 4.8. Diversidad de especies de Cultivos en Pomacocha, por familias que poseen mayor diversidad. Abril/2010.

ANTES (1980)		ACTUAL (2010)	
NOMBRES COMUNES	ESPECIE	NOMBRES COMUNES	ESPECIE
Papas amargas		Papas amargas	
Yuraq Ila	-	No se hallan	-
Azul Ila	-	No se hallan	-
Roqhe	-	No se hallan	-
Habían muchas más ...	-		
Papas dulces		Papas dulces	
Pepino	-	Imila	<i>ssp. Andigena</i>
Huallpapa Aychan	-	Murunki	<i>ssp. Andigena?</i>
Murunki	-	Luntu	<i>Sol. Stonotomun</i>
Wakapa Rurun	-	Allqaysu	<i>ssp. Andigena</i>
Waswapa Rurun	-	Yuraq qompis?	<i>ssp. Andigena</i>
Harina Costal	-	Pepino (Azul)	<i>ssp. Andigena</i>
Yuraq Sisa o Qompis	ADG	Pepino (Rojo)	<i>ssp. Andigena</i>
Emiliana	-	Maqtico? o Pepino?	<i>ssp. Andigena</i>
Dibutaria?	-	Qompis	<i>ssp. Andigena</i>
Pumapa Makin	ADG	Qompis (Muru)	<i>ssp. Andigena</i>
Quwipa Sullun	-	Pumapa Makin	<i>ssp. Andigena</i>
Payapa Kirun Pakiq	-	Wakapa rurun	<i>ssp. Andigena</i>
Puka Pepino	ADG	Payapa kirun pakiq	<i>ssp. Andigena?</i>
Wamanpa Uman	-	Harina costal	<i>ssp. Andigena?</i>
Kuchipa Akan	ADG	Puka Papacha	<i>ssp. Andigena?</i>
Asnupa Runtun	-	Wamanpa Uman (2 clases)	<i>ssp. Andigena?</i>
Habían muchas mas ...		Wischu Punchu o Allqaysu	<i>ssp. Andigena?</i>
		Huayru	<i>Sol. chaucha?</i>
		Peruanita	<i>ssp. Andigena</i>
		NNn (varios desconocido)	<i>ssp. Andigena?</i>
		Variedades mejoradas:	

		Papa blanca o Yungay	
		San Antonio	
		Canchan	
		Mariva	
		Cica	
		Papas amargas Implementados por proyectos	
		Huaña	<i>Sol. juzepczukii</i>
		Huaña	<i>Sol. juzepczukii</i>
		Arqa papa	<i>Sol. juzepczukii</i>
		Hay más variedades...	<i>Sol. Juzepczukii?</i>
		Papas dulces Implementados por proyectos	
		Qeqorani	<i>Sol. goniocalix?</i>
		Allqaysu	<i>ssp. Andigena</i>
		Nn	<i>ssp. Andigena</i>
		Nn	<i>Sol. stonotomun?</i>
		Variedades de Maíz	
		Blanco, Morocho	<i>Zea sp.</i>
		Palomita (muy poca)	<i>Zea sp.</i>
		Morado o Kulli	<i>Zea sp.</i>
		Maíz morado	<i>Zea sp.</i>
		Quinoa ZB (Lipanqa, Taqtaqya, otros)	
		Quinoa Junín?	<i>Chenopodium sp.</i>
		Kiwicha en ZB (Lipanqa, Taqtaqya, otros)	
		Kiwicha blanca	<i>Amaranthus sp.</i>
		Yaqa kiwicha	<i>Amaranthus sp.</i>
		Quinoa ZM (Pumacocha, Wiraqochan) implementado por proyectos	
		Blanca Junín	<i>Chenopodium sp.</i>
		Hjankulla	<i>Chenopodium sp.</i>
		Pasancalla	<i>Chenopodium sp.</i>

Fuente: Elaboración PREDES (Diálogo con pobladores de Pomaqocha. Mayo-2010).

- Diversidad y variabilidad de crianzas

La disminución de crianzas de la zona alta (alpacas, llamas y ovinos), y de la zona media (vacunos y ovinos), se ha producido debido a la afectación de las áreas de pastoreo y escasez de alimentos durante sequías, sumados a enfermedades que se presentan con mayor incidencia en los últimos años, esta situación también es influida por acción humana con el crecimiento de la demografía y la ocupación de áreas por viviendas sectorizadas.

2.1.1.2. Agua

El agua “Yaku”, es otro elemento que tiene un importante significado cultural, espiritual, agrícola y ambiental para los pobladores de Pomacocha. Las fuentes son manantes, lagunillas, riachuelos ubicados y dispersos en la zona alta y media, así los riachuelos que atraviesan el territorio se encauzan en el río principal Chicha (Límite entre Ayacucho y Apurímac), que a su vez confluye al gran colector el río Ene.

- Fuentes de agua

En la zona alta en los sectores de Pumakancha, Titayhua se ubican las principales de fuentes de agua; En la zona media existen manantes con menores volúmenes de agua.

En la zona baja no hay fuentes de agua. El río Chicha pasa por este territorio pero no puede ser utilizado por ser muy profundo.

Cuadro 4.9. Manantes importantes por sectores como fuentes de agua que contribuyen en los sistemas productivos y el consumo humano

Sector de la comunidad	Nombre del manante	Caudal en estiaje lts/seg.
Pomacocha (zona media)	Niñopuquio	8
	Yarcca LLusqeq	10
	Rosaspuquio	3
	Totaccracra	2
	Cuncanpuquio	2
Wiraqochan (zona media)	Pumapuquio	8
	Sallarccata	4
	Soraccata	3
Titayhua (zona alta)	Paqchi	7
	Millpu	3
	Ñauhuintoqyaccqa	1
Pumakancha (zona alta)	Ccallohuaycco	3
	Auquituro	60
	Humarrastro	9

Fuente: Adaptación del Plan de Desarrollo Distrital Concertado, Pomacocha Al 2015. (Pág.09).

- Intensificación del uso del agua

Al disminuir la disponibilidad de agua, por la sequía del año 1991 (con consecuencias funestas) y los últimos 10 años de déficit de lluvias, se buscó racionalizar y mejorar su uso y distribución para uso humano, ganadero y agrícola. Las familias, los sectores y las comunidades buscaron nuevas alternativas de proveer el servicio de agua, generándose desorganización y reorganización de áreas de cultivo y pastoreo. En la actualidad se viene priorizando a las familias y sus sistemas productivos, para el uso de agua a través de organizaciones basadas en normas consuetudinarias y estatales.

- Utilización del agua

Las instancias locales desde muchos años han gestionado y utilizado el agua, en la actualidad hay un interés

general de mejorar el uso del agua, lo cual, según las experiencias de PRONAMACHCS⁴⁹, y Cusichaca Trust (ONG), ha llevado a los pobladores a establecer acciones específicas artificiales (canales de irrigación, reservorios y sistemas de riego por aspersión) y naturales (vasos colectores naturales, acequias acondicionadas y otras), las cuales, a ojos de estas instituciones, son normas de prevención y aprovechamiento del agua para los años venideros. Los pobladores señalan que las intervenciones de instituciones en la zona tienen interés de que algunas familias se aprovechen y apoderen de las fuentes de agua, las que optan por una u otra tecnología, sin pensar en el beneficio colectivo. El procedimiento, acceso y regulación no convence a las familias porque las obligaciones y funciones del Comité de Riego de la comunidad bajo la Ley de Aguas, no dialoga con las formas tradicionales de distribución del agua.

- Conflictos por uso de agua

La percepción familiar y colectiva es que hay déficit del agua, lo cual genera conflictos interfamiliares, es así que las familias que cuentan con parcelas en la parte alta o cabecera de los sistemas de canales y distribución del agua aprovechan este recurso, mientras que otras familias, en épocas de escasez, ven restringido el acceso al agua y no cumplen con las frecuencias de riego establecidos para sus cultivos (riego machaco y riego por aspersión). El agua para la ganadería de vacunos, ovinos, camélidos y otros animales viene disminuyendo. La ampliación de áreas para el cultivo de alfalfa está alterando el acceso y uso del agua y genera conflictos entre familias. Desde la observación, vemos que el principal problema es el deficiente manejo del agua para riego, pues los canales son a tajo abierto con escaso mantenimiento, riegan por inundación dejando correr sin control en las laderas y andenes, provocando erosión y pérdida de suelos.

2.1.1.3 Suelo

Pomacocha cuenta con tres pisos ecológicos, la posesión de estos terrenos son de tipo “territorialidad discontinua”⁵⁰, distribuida estratégicamente entre sus tres pisos. Para enfocar este tema parece más urgente que el concepto verticalidad, el concepto de “diversificación” en un sentido de “horizontalidad” en el acceso a las tierras concordadas en la colectividad. Esta forma de territorialidad dispersa ofrece como ventaja principal la reducción de riesgos y la seguridad del abastecimiento variado de recursos. Esta tecnología local practicada por las familias continúa en vigencia aún con las formas de reorganización y cambios en modos de vida.

- Clasificación del suelo

Según la clasificación local existen: “*puna*” o “*hjanay*” o “zona alta”, “*qhiswa*” o “*uray*” o “zona baja”, y la zona intermedia como “*chaupi*” o “zona Media” (no precisan el nombre en quechua).

- Suelos francos, húmidos y superficiales de colores oscuros que se encuentran en la zona alta y media de la comunidad.
- Suelos francos con escasa pedregosidad y regular contenido de materia orgánica que se pueden encontrar en la zona media.
- Suelos arenosos con cascajo, ubicados generalmente entre la parte media y baja.
- Suelos francos arcillosos ubicados en la parte baja cerca al río Chichas.
- Suelos pedregosos, rocosos con fuertes pendientes que no tienen uso agrícola en la cima de montañas.

49 Organización estatal ahora llamada Agrorural

50 Rostworowski, M. 1999

La pendiente es un elemento importante porque define la disponibilidad de su utilización para las actividades productivas. Se reconoce la existencia de suelos *llanos* “pampa” y suelos empinados “*qhata*”. La pendiente tiene importancia en relación a la mayor o menor incidencia de fenómenos climáticos adversos (sequías, heladas, lluvias, vientos, etc.) y la posibilidad de realizar acondicionamientos que permitan atenuar los efectos.

El color de tierra predominante es negro a negruzco, como también existen tierras de color plumizo hasta rojizo, desde la zona alta hasta la zona baja.

Todavía mantienen los sistemas tradicionales de manejo de suelos mediante “*laymes*” pero en disminución, por cambios en las formas de uso (cambio en cultivos y propósitos de producción), ampliación o concentración de viviendas, o por acceder a servicios como la electrificación y uso del agua para riego parcelario y consumo humano, educación, otras actividades.

- Degradación y limitaciones en el uso de suelos

Los pobladores perciben que en los últimos cinco años hay mayor susceptibilidad de los suelos a la variación climática extrema y una ligera descoordinación del calendario agrícola, generándose desequilibrio en el ecosistema, y se asume esta mayor susceptibilidad a acciones antrópicas que aceleran estos procesos por influencia de instituciones que participan en el ámbito.

Hace aproximadamente diez años observan la formación de cárcavas en la zona alta y media en terrenos de cultivo, debido a las precipitaciones intensas que provocan la disminución de la capa arable del suelo y la remoción en masa.



Imagen 4.4. Formación de cárcavas con una profundidad de 1.60 m, llegando a la roca madre. Sector Kiswarayoc. Mayo – 2010.

2.1.2. Elementos constitutivos del Sistema Productivo

2.1.2.1. La Fuerza de trabajo

Las unidades domésticas distribuyen la fuerza de trabajo que disponen a partir de sus miembros y pagando jornales a trabajadores agrícolas. La composición de la fuerza de trabajo utilizada para la agricultura se complementa con intercambio y alianzas con parientes cercanos y vecinos de los sectores.

La base de la fuerza de trabajo en los sectores de la comunidad es la familia amplia (padres hijos y abuelos) que incluye las relaciones de parentesco no consanguíneo (pobladores, visitantes y actores de desarrollo), quienes tienen tareas diferenciadas y compartidas.

A nivel familiar las actividades productivas son lideradas por el padre, secundado por la madre, previa conversación de ambos, el padre toma decisiones en el ámbito familiar y comunal, aunque los varones se encargan de realizar los trabajos de mayor esfuerzo físico, las mujeres comparten gran parte en la labor agrícola y pecuaria además de sus labores domésticas. Antiguamente los varones tenían ciertos privilegios como el de recibir más beneficios por herencia y la representatividad ante la colectividad. Actualmente las comunidades consideran la representatividad del varón como jefe de familia, sólo en algunas ocasiones la mujer pueden suplir al esposo. Las viudas y solteras son consideradas como jefes de familia.

La mujer tiene un rol importante en el proceso productivo, ya que aparte de cumplir con las labores del hogar, pone mayor dedicación a las labores agrícolas como la planificación de las actividades, clasificación y selección de semillas, la siembra, cosecha, además influye en la generación de utilidades y beneficios de los productos y subproductos obtenidos en la producción agrícola y pecuaria. Asimismo, mantienen el conocimiento local en el uso de medicina tradicional para prevenir y curar males. (Diálogo con pobladores de Pomacocha. Mayo-2010). En las festividades culturales y religiosas (herranza de la vaca), las mujeres participan en la preparación de alimentos.

Existen organizaciones de mujeres como Comités de Vaso de Leche y Programa Juntos.

Los hijos en edad escolar se concentran en el centro poblado de Pomacocha, ayudan en algunas actividades agropecuarias durante los días de descanso. Concluidos sus estudios secundarios muchos jóvenes tienden a migrar principalmente a Lima.



Imagen 4.5. El rol de la mujer cada vez con más tareas, como asistir a la faena comunitaria, para luego realizar labores cotidianas. Pomacocha. Mayo-2010.

A nivel comunitario, existe la organización comunal, teniente gobernador, diversas organizaciones de base⁵¹, clubes deportivos y otros. Dentro de la comunidad existe el “*daño campo*”⁵², que se constituyen en cada sector durante dos años coincidiendo con el periodo de administración comunal.

A nivel externo tienen la “Asociación de Pomacochanos” con sede en la ciudad de Lima (migrantes asociados en nombre de la comunidad).

Entre los años 1962-1963 durante la creación de la comunidad y distrito de Pomacocha⁵³, respectivamente, la población de la comunidad de Pomacocha contaba aproximadamente con 500 habitantes. Desde los años 1970 (durante la reforma agraria), después de haberse desmembrado del distrito de Pampachiri, experimenta una situación a manera de progresión mínima porque entre los años 1980 la población aproximada llegó a 800 habitantes en Pomacocha (como comunidad y distrito), posteriormente para el año 1993 (durante la violencia política en el país) se contaba con 955 habitantes⁵⁴ entre los cuatro sectores, posterior al año 2000 el incremento no fue significativo y al año 2007 tiene 972 habitantes⁵⁵.

Cuadro 4.10. Variación de la población aproximada de Pomacocha por periodos

Comunidad	Número de habitantes			
	Año 1963	Año 1980	Año 1993	Año 2007
Pomacocha	500	800	955	972

Fuente: INEI y elaboración propia Diálogo con familias de Pomacocha. Mayo-2010.

El subsistema agrícola requiere la mayor cantidad de mano de obra, por ello muchos varones jóvenes alquilan su mano de obra por un precio que oscila entre S/.15 a S/.20 incluida la comida y la chicha, esta monetarización de la mano de obra está en incremento en Pomacocha y Wiracochan, muy pocos aceptan que les paguen con productos agrícolas.

Relaciones de reciprocidad en la producción agrícola y pecuaria Ayni.-

Este principio andino de reciprocidad en relación simétrica entre las familias continúa hoy en día, pero con menor intensidad. Uno de los factores que impide continuar con esta costumbre es el fraccionamiento de tierras y la migración de jóvenes. El ayni solo se realiza entre personas adultas o entre jóvenes (con capacidad de responder a esfuerzos físicos) y en algunas labores como la siembra de papa, maíz, pastos, esquila de animales y construcción de viviendas, y se realiza entre las familias directamente relacionadas por lazos familiares, que conviven de manera permanente en las comunidades. Esta práctica se realiza en compromisos como matrimonios, bautizos, festividades religiosas.

Mink'a.-

Esta forma de trabajo comunal gratuito para beneficio comunal (no individual) está perdiendo continuidad y vigor, y está dando paso a la contratación individual remunerada de mano de obra, por aquellas personas con mayores recursos económicos que realizan actividades agrícolas y ganaderas. Así mismo, se ha introducido

51 Asociaciones de productores, ganaderos, organizaciones de mujeres

52 Autoridad comunal que hace de guardia comunal frente a los posibles daños causados por las crianzas y otros, en las chacras, cultivos, forestación y otros

53 Historia del distrito de Pomacocha – Andahuaylas. 2006. (Pág.12,14)

54 (Censos Nacionales 1993: IX de Población y IV de Vivienda)

55 Censos Nacionales 2007: X de Población y IV de Vivienda

el pago monetario a las personas por labores de beneficio comunal, por parte de algunas instituciones o programas gubernamentales.

Aunque en la zona se mantienen los vínculos de reciprocidad y compadrazgo, sin embargo en la producción agrícola y pecuaria existe un deterioro y disminución de esos vínculos de reciprocidad.



Imagen 4.6. Ayni entre hermanas, lavando fibra de alpaca. Sector Puka q'asa. Mayo-2010

El proceso migratorio de habitantes de Pomacocha se inició durante la violencia política⁵⁶, desde entonces ha sido continuo, debido a la dominación de grupos de poder a la población de Pomacocha, aún antes de convertirse en distrito, debido a continuas pérdidas de las cosechas por efecto de sequías, debido a la introducción de actividades productivas con técnicas que contribuyeron a la erosión y pérdida de suelo, a todo lo cual se suman los efectos de la variación climática, que afectan la producción y productividad. Los jóvenes migran a ciudades como, Lima, Ica, Andahuaylas, Abancay y otras.

2.1.2.2 Organización del territorio

Hasta el año 1962 Pomacocha fue anexo del distrito de Pampachiri, se desmembró convirtiéndose en comunidad. El año 1963 pasó a ser distrito, desde entonces pasaron a ser autónomos. Antes de la autonomía los pobladores de la zona media tenían acceso restringido a sus tierras, dependían de las decisiones de la comunidad madre⁵⁷. Actualmente el territorio del distrito coincide con el territorio de la comunidad de Pomacocha, la cual está dividida en cuatro sectores y cada sector tiene sub sectores.

La población está concentrada en la zona media (Pomacocha y Wiraqochan), existe también concentración de poblaciones ubicadas en la Zona Alta (Titaywa, Pumakancha, Pukaq'asa y otros).

56 El proceso migratorio más fuerte ocurre en los años 1980 a 1990 debido a la violencia política vivida en aquellos tiempos, Los emigrantes se dirigen la mayoría a la ciudad de Lima, donde incluso tienen su organización de Hijos residentes denominado Centro Regional de Pomacocha, donde se concentra la mayoría de la colonia pomacochana, el segundo destino es la ciudad de Andahuaylas y otros se dirigen a la selva y otros destinos (Plan de Desarrollo Distrital Concertado, Pomacocha Al 2015. (Pag.12).

57 La comunidad madre era Pampachiri que pertenecía al distrito de Pampachiri.

La disponibilidad de tierras en el espacio territorial:

Zona Alta:

Se halla entre los 4000 metros y consideran a Pumakancha y dentro de esta, a Ayaq'asa, Puquioq, Aukitoro, Orqohuasi, Qalluwayq'o; en Titaywa consideran a Puka corral, Pukaq'asa, Kurip'uqru, Ch'illiwap'uqru, Umanq'asa, Yanapata, Aqapuquio, y otros.

- Estancia: núcleo productivo ganadero, ocupada por una familia o un grupo de familias, puede haber dos o más estancias dispersas dentro de sectores. Está constituida por áreas de pastoreo, área para vivienda, área para instalaciones pecuarias.
- Sector: espacio territorial relativamente amplio con distribución dispersa de familias, con la tendencia a formar poblados concentrados, dentro de estos se consideran los sub sectores que tienen los nombres por toponimia.

Zona Media:

- Se halla entre los 3600 msnm.
- Área urbana: concentración de viviendas, ocupadas por familias (Pomacocha pueblo, T'oqrapuquio, Kiswarayaq, Patamarca, y se incluye a Wiraqochan).
- Sector: espacio territorial relativamente amplio compuesto de varias parcelas con concentración de familias.
- Estancia o parcela: núcleo productivo ganadero (camélidos, vacuno y ovino) y agrícola (cultivos nativos y exóticos), ocupado por una familia o un grupo de familias, pueden tener dos o más estancias dispersas en distintas zonas altitudinales. Está compuesta por cuatro áreas; pastoreo, cultivo, vivienda e instalaciones pecuarias.
- Chacra: núcleo productivo agrícola disperso y básico utilizado por una familia, generalmente de propiedad privada, se accede a él a través de la herencia, el alquiler, la compra, o "siembra al partir", su forma de uso está ligada básicamente al monocultivo no rotativo de maíz y asociaciones⁵⁸ a este cultivo; la organización para la producción es familiar, utilizando para este fin indistintamente tanto el "ayni" como el jornal. Las reglas de acceso al agua las dicta invariablemente la comunidad (comité de riego), de la misma forma la asamblea comunal establece un periodo de tiempo en el cual se puede pastar ganado en las chacras, la misma asamblea comunal se encarga también de evitar que aquellas chacras que no se encuentran ocupadas sean ocupadas.
- Anexo: concentración de varios sectores y con organización representativa para constituir nuevas comunidades.

La Zona Baja:

Se halla entre los 3300 msnm donde se encuentran los sectores de Lipanqa, Willkabamba, Taqtaqya, Witupata, Aqllakancha, Mawayqhata y otros sectores, ubicados hacia el río Chicha. En esta zona también se encuentran "chacras" con las mismas características descritas en la zona media. En esta zona no existen viviendas. Por el

58 Hileras con cultivo de kiwicha o quinua a los extremos de la parcela de maíz o separando las variedades de maíz.

incremento de la población la micro parcelación está en aumento.

La organización del territorio en la comunidad hace que cada sector se especialice en determinados cultivos y crianzas, de tal modo que existe una interrelación que complementa las tres zonas y por consiguiente la comunidad.

- Los caminos tradicionales y carreteras: En la zona alta hasta hace una década atrás existían caminos de herradura que conducían hasta Andahuaylas, Sañayca, Pampachiri y Soras (Ayacucho), luego se conectaron a la carretera troncal de Pampachiri a Andahuaylas atravesando el territorio de Pomacocha. Esta infraestructura vial deja al margen las rutas de intercambio tradicional y generan el reordenamiento de los sistemas productivos, facilitando el ingreso de productos nuevos y la salida de la producción local hacia otras ciudades.

2.1.2.3 Tenencia de la tierra

La tenencia de tierras que existe en la Comunidad es respaldada por los estatutos comunales y por la participación en el cumplimiento de deberes y obligaciones por el uso y acceso a recursos colectivos (agua). Los pobladores se consideran poseionarios y usufructuarios. La ocupación y uso de tierras se pueden dar en varias formas, de acuerdo al arreglo que se realiza entre las familias y la comunidad.

En la comunidad de Pomacocha y sus sectores existe:

- Terrenos comunales (parcelas, locales comunales de uso colectivo)
- Estancias otorgadas por la comunidad (poseionarios o usufructuarios individuales). En sectores hay mayor fraccionamiento.
- Chacras familiares (mayormente concentradas en zonas de cultivo), obtenidas por herencia de sus padres o abuelos.
- Alquiler temporal de chacras para uso de pastizales.
- Alquiler parcial de chacras entre familias por campaña agrícola para distribución de producto cosechado al partir.
- Uso de tierras en anticresis (algunos casos).
- Compra y venta de terrenos (por casos especiales).
- Chacras sin uso (de familias migrantes, muchas veces se respetan).

Actualmente, los pobladores señalan que el acceso y la posesión están registrados en el libro de actas de la comunidad bajo las normas del estatuto comunal.

Las últimas generaciones tienen automáticamente derecho a acceder a las tierras de sus padres o abuelos, sin embargo debe estar reconocida y contribuir con la comunidad.

La organización comunal (versión de secretario comunal) es quien regula la distribución de tierras, agua, forestación etc. sea para uso agrícola, pecuario y forestal u otras actividades complementarias, en calidad de usufructo o aprovechamiento (leña, piedras). La aplicación de acuerdos comunales permite cada cierto tiempo dotar de tierras y otros recursos con derecho al uso a comuneros nuevos que se integran a la comunidad. Al parecer no hay ninguna restricción en continuar compartiendo los recursos colectivos porque los casos especiales con familias “retornantes” son atendidos, así mismo es funcional la herencia intergeneracional

(transferencia de parcelas de padres a hijos o, a nietos), la cual está reconocida por acuerdo comunal.

Según las familias, antiguamente las parcelas que conducían eran relativamente extensas o amplias contenidas en un archipiélago de chacras (territorialidad discontinua) heterogéneas y variables, distribuidas en la verticalidad entre las tres zonas de la comunidad (zonas alta, media y baja) medidas en “anden”. Siendo difícil hasta la actualidad determinar las áreas para las propias familias, por consiguiente según los resultados de trabajo de campo se estima aproximadamente la cantidad de tierras que cultivan y utilizan para las crianzas de acuerdo a la condición socioeconómica local:

- Para las familias de condición socioeconómica “alta”, que son aproximadamente >10% y 15%< del total de la población, poseen desde 3 ha hasta 4 ha;
- Para las familias de condición socioeconómica “media”, que son aproximadamente >55% y 65%< del total de la población, poseen desde 2 hasta 4 has.
- Para las familias de condición socioeconómica “baja”, que son aproximadamente <35% y 20%> del total de la población, poseen desde 0.50 hasta 1 ha.

También poseen alrededor de 1 ha por familia de uso colectivo, ubicada en los “*laymes*” o “*muyuy*”, además existen áreas eriazas como laderas o roquedales sin utilizar que son parte del territorio comunal.

La relación entre cantidad de tierra no es directamente proporcional al desarrollo del sub sistema agrícola y pecuario, es así que las familias que poseen áreas medianas se concentran más en la producción agrícola, en forma dispersa y diversificada, y los que poseen pequeñas áreas vienen realizando actividades concentradas menos diversificadas en el subsistema productivo agrícola. La tendencia que se percibe desde los pobladores es a recuperar o ampliar más áreas de cultivo hacia las zonas sin cultivar, mejorando las condiciones actuales que experimentan como son las variaciones climáticas.

2.1.2.4 Uso de la tierra

El uso de la tierra se da de acuerdo a zonas de producción: en los suelos de la zona baja las parcelas se usan para la agricultura principalmente de cereales (maíz, quinua, kiwicha, haba, cebada, trigo, etc.), hortalizas como calabaza y frutales como tuna. A nivel de experimento en pequeñas parcelas siembran papa araq, en la época de secano estas mismas áreas son usadas para el pastoreo de vacuno y ovinos.

Los suelos de la zona media se usan mayormente para agricultura y ganadería: crianza de ovino, vacuno, porcino, equino, también en el cultivo de tubérculos (papa, olluco, oca), cereales (haba tarwi, quinua, cebada trigo) forrajes exóticos, entre otros.

En la zona alta, principalmente en Pumacancha y Titayhua, existen pastos naturales, cultivo de papa nativa, algunas iniciativas de cultivo de pastos para una población considerable de camélidos, vacunos y ovinos. Estas áreas también son utilizadas con rotación sectorial con linderos imaginarios, existen algunas fuentes de agua (manantes, riachuelos y lagunas artesanales), las que son utilizadas para dar de beber a los animales pero con déficit en época de secano. En la zona alta y media se encuentran ubicadas las viviendas.

El territorio comunal es bastante accidentado con laderas de pendiente pronunciada en la zona baja, la capa

de suelo con contenido de tierra agrícola (arena, cascajo, o rocas) es superficial. Sus suelos, según dicen los pobladores, poseen una fertilidad de media a baja.

Cuadro 4.11. Uso de tierras en sus diversas formas desde el uso colectivo hasta el uso particular, según las familia

Clasificación del uso de tierras	Quiénes usan
- Terrenos comunales: forestación, parcelas de cultivo, parcelas de pastoreo, tierras eriazas, locales comunales multiuso, vasos colectores, reservorios y canales de conducción de agua, otros.	Todas las familias comuneras y no comuneros
- Estancias otorgadas por la comunidad (poseionarios o usufructuarios individuales). Los sectores de la zona baja y media son de mayor fraccionamiento.	Todas las familias comuneras antiguas, excepto familias jóvenes recientes
- Chacras familiares (mayormente concentradas en zonas baja y media), heredadas de sus padres o abuelos.	Familiasdecondiciónsocioeconómica media y alta
- Alquiler temporal de chacras para uso de pastizales.	Familiasdecondiciónsocioeconómica media y alta
- Alquiler parcial de chacras entre familias por campaña agrícola para distribución de producto cosechado al partir.	Familiasdecondiciónsocioeconómica alta
- Compra y venta de terrenos (por casos especiales).	Familiasdecondiciónsocioeconómica alta
- Chacras sin uso (muchas veces se respetan).	Familias migrantes, o ancianos

Fuente: Diálogo con pobladores de Pomacocha, Mayo-2010.

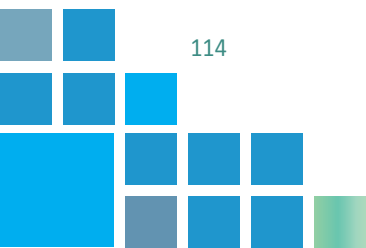
Esta forma de uso de la verticalidad es válida para las familias, debido a que esta tecnología genera una interrelación dinámica que complementa las tres zonas de producción, esta tecnología es usada por las familias para mantener sus sistemas productivos y mitigar las variaciones climáticas extremas.

- Variaciones en el uso de “laymes”

En los laymes ubicados en la zona alta destinados a la crianza de camélidos y vacunos y cultivo de tubérculos, en los últimos 10 años, se está ampliando el uso con la siembra de pastos exóticos, variedades de papa dulce. Como consecuencia, las áreas de pasto natural están disminuyendo, por consiguiente la crianza de camélidos también.

En la zona media de la comunidad, los laymes estaban destinados para el cultivo de papa dulce, crianza de camélidos, pero en los últimos años estos terrenos cambiaron de uso para convertirlos en cercos de pastoreo para vacunos, así como terrenos de cultivo de uso anual, y en algunos casos para ser usados como áreas de forestación o para ser ocupados por viviendas.

Los “laymes” se han alterado en su disposición, contenido y funciones porque se han ampliado los usos para viviendas e infraestructuras, cosecha de agua (reservorios), infraestructuras de riego, carreteras, la forestación y entre otros.



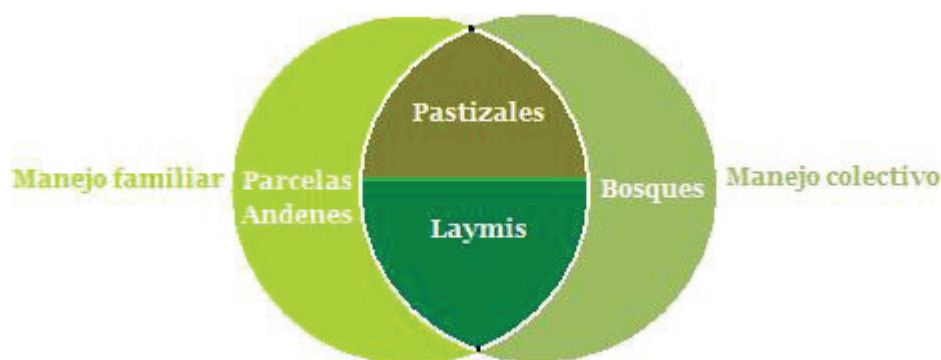


Figura 2.20. Manejo de modalidades de uso productivo de la tierra – Pomacocha

- Otros usos de la tierra

En la década de los años noventa se presentaron sequías prolongadas en la región, generando iniciativas de las familias para establecer la regulación y uso del agua, por lo que iniciaron un proceso de cosecha de agua aprovechando vasos colectores naturales e incorporando presas para la retención del agua. Al 2010 vienen construyendo y reconstruyendo con tecnología tradicional y convencional lagunillas artificiales en lo zona alta de la comunidad y algunos estanques y reservorios en la zona media, que son utilizados en irrigación y algunos casos para la crianza de truchas, así mismo para la recuperación del hábitat de flora y fauna silvestres, como una alternativa para contar con un ecosistema saludable para sus pobladores.

El uso del territorio para viviendas está concentrado en los sectores como Pomacocha, Wiraqochan, Titayhua, Kiswarayoc, etc., ubicados en su mayoría en la zona media y alta, mientras que en la zona baja no existen viviendas, solo chozas rústicas para época de cosecha.

Posterior a la reforma agraria algunos sectores con uso agrícola y pecuario de la zona media fueron destinados a producción de forestales, hecho que continúa ampliándose en los laymes. El objetivo de esta actividad es la producción de madera para energía, construcción de viviendas y carpintería que contribuyan a los ingresos del poblador.

El uso de tierras hace tres décadas aproximadamente, se basó en conceptos del manejo vertical del territorio como el factor principal para el desarrollo de sus sistemas productivos mediante una interrelación dinámica de sus elementos, además consideraba las relaciones socioeconómicas y culturales con gran importancia, posteriormente debido a las variaciones de cambio de vida y la migración masiva de la población, en la década de los ochenta se produjo el quiebre de sus actividades productivas e incluso abandonándolas. A partir del 2000 la intervención de instituciones como Cusichaca Trust, PRONAMACHCS, Municipalidad Distrital y otras, motivaron un particular interés para recuperar las prácticas ancestrales de manejo de suelos y semillas, por ejemplo la reconstrucción de andenerías y canales de irrigación.

2.1.2.5 Tecnología

En la comunidad la tecnología en el manejo de los sistemas productivos, está basada en el conocimiento

tradicional complementado regularmente por la tecnología convencional ej.: uso de tractor agrícola⁵⁹. Los sistemas de conocimiento tienen a su vez sus formas de interpretar y aplicar nueva tecnología de tal forma que la introducción de propuestas de desarrollo en la comunidad se van poniendo a prueba y se van desechando cuando estas no tienen aplicación efectiva, ello debido a que su ambiente es exigente frente a los cambios.

Los conocimientos locales sobre el manejo tradicional de suelos, sistema de rotación de terrenos, rotación de cultivos, manejo de semillas, herramientas, interpretación y seguimiento de indicadores de la producción, así como la transformación de productos en alimentos y el almacenamiento de alimentos, entre otros, vienen decayendo y se ve disminuido por la introducción de diferentes interpretaciones sobre el funcionamiento de los sistemas productivos y los medios de vida, como son las tecnologías exógenas (productos veterinarios en crianza de camélidos, uso de tractor para la preparación del suelo, semilla de papa híbrida) y discursos religiosos que dan respuesta a la incertidumbre cada vez mayor sobre la producción agrícola y pecuaria (cultivos andinos y camélidos).

Los modelos de desarrollo aplicados en la zona aparentemente por instituciones gubernamentales de fuera no consideran la tecnología tradicional que sigue siendo usada por las familias en el desarrollo de sus sistemas productivos, las familias más antiguas realizan la prueba de ambas tecnologías en un contexto de variación climática en el afán de mitigar los efectos de esa variación climática.

Cuadro 4.11. Tecnología practicada en Pomacocha

Tecnología tradicional que persiste en algunas familias de la comunidad	Tecnología introducida promovida desde una visión de desarrollo moderno
- Diversidad de especies de camélidos	- Ovinos, vacunos, equinos, porcinos
- Pastoreo de camélidos	- Pastoreo de especies exóticas
- <i>Laymes</i> colectivos o comunitarios	- Individualización de tierras
- Diversidad de cultivos andinos	- Monocultivo de especies exóticas
- Herramientas: <i>chakitaqlla</i>	- Tractor agrícola
- Sistemas de andenerías	- Andenerías, con modelos actuales
- Principios y normas tradicionales	
- Leyes y normas positivas	
- Conocimiento tradicional	- Conocimiento técnico convencional
- Manejo vertical de pisos	- Manejo de parcelas homogéneas
- Cosecha de agua	- Uso y manejo del agua
- Infraestructura tradicional de riego	- Sistema de tuberías y aspersión
- Riego tradicional	- Riego tecnificado
-	- Cobertizos para vacunos
- Rotación de tierras de pastoreo	- Cercos de pastoreo

Fuente: Elaboración propia en base al diálogo con pobladores de Pomacocha, Mayo-2010

Los últimos dos años, los proyectos de producción y comercialización promovidos por el gobierno regional de Apurímac introdujeron semilla de papa nativa, así mismo, la municipalidad distrital y la ONG Cusichaca Trust promovieron el procesamiento de cereales en harina, hojuelas y morón, que todavía no se hace efectivo por falta de insumos para procesar (cereales). La agencia agraria Andahuaylas y AGRORURAL brindan asistencia técnica y capacitación en temas agropecuarios.

En Pomacocha existen andenes en la zona baja y menor cantidad en la zona media, probablemente las construcciones sean de época Inca (Kendall,A. 2004), a partir de 1991 se fueron abandonando por la violencia política, en el año 2004 con apoyo de Cusichaca Trust, la municipalidad distrital y la organización de productores, promovieron la recuperación de los andenes abandonados, trayendo personas de Cusco para reconstruir los andenes y capacitando a los pobladores de Pomacocha en esta materia, un poblador⁶⁰ de la zona conoce bien la técnica de reconstruir andenes, pero este conocimiento lo adquirió en SENATI Lima por la década de los 70.

En el tema de labranza del suelo, utilizan para tal fin la yunta tirada por caballo o mula, esto se practica más en la zona baja ya que estos animales son usados también para cargar sus herramientas al bajar a su parcela y al regresar a su vivienda.

La lectura de indicadores o señaleros sobre el clima y la producción están perdiéndose en la zona.

2.1.2.6. Rol de la comunidad en el proceso productivo

Desde el reconocimiento oficial de la comunidad ante el Estado peruano, las familias se rigen sobre las normas y leyes comunales, dispuestas en la Ley de Comunidades Campesinas (Ley N° 24656) y las leyes consuetudinarias locales. La comunidad campesina está presidida por una junta directiva comunal, también existen comités especializados y otras plataformas de base que están reconocidas ante las instancias nacionales y locales. Sin embargo, la máxima autoridad comunal es la asamblea general que está compuesta por todos los comuneros empadronados cada dos años. Existe otro tipo de autoridad dentro de la comunidad como el teniente gobernador, como representante del Estado peruano y autoridades tradicionales como “daño campo”⁶¹

La comunidad tiene un rol protagónico en la planificación de los sistemas productivos, ya que en las asambleas comunales se toman acuerdos para el inicio en la distribución del agua para riego, acuerdan la fecha en la que se iniciará la siembra en los terrenos de Layme, eligen a quien se hará cargo de cuidar los cultivos instalados en el Layme, planifican el inicio de la limpieza de canales y reservorios de agua para riego, acuerdan el plazo en el que los vacunos y ovinos pueden ser pasteados en la zona baja, también pueden acordar bajar el número de equinos por familia, además si ocurren daños por vacunos u otro animal doméstico tiene establecidas sanciones para cada caso.

60 Alejandro Enciso, aprendió SENATI: Servicio Nacional de Adiestramiento Técnico Industrial – Lima Perú.

61 Persona responsable de hacer cumplir los mandatos y los acuerdos comunales con respecto a la producción agrícola y pecuaria en la comunidad.



Imagen 4.7. Asamblea previa a faena comunal en Pomacocha

Las familias adultas señalan que el estatuto comunal ha establecido la exoneración de los ancianos de realizar las faenas comunales que demandan esfuerzo físico, entre ellos están algunos “*yachaysapas*”⁶², pero al ser excluidos se ha limitado la posibilidad de enseñar a los jóvenes, perdiéndose así el conocimiento⁶³ acumulado.

Por la paulatina disminución del “*ayni*” y “*minka*” ya no se realiza la reconstrucción de andenes porque demanda mucha mano de obra, existe una tendencia al manejo sectorizado y especializado de actividades productivas mediante las organizaciones de productores que agrupan solo a unos cuantos, quedando varias familias excluidas, hecho que genera conflictos dentro de la comunidad.

Los sectores de la comunidad tienen su junta directiva, la cual tiene una débil coordinación con la comunidad madre.

- Organizaciones en la comunidad

- Agentes Municipales de Desarrollo en cada sector.
- Gobernador del distrito.
- Tenientes gobernadores por cada sector.
- Comité de Vaso de Leche.
- Programa Juntos.
- Comedor popular.
- Comité de regantes.
- Asociación de padres de familia (APAFAS).
- Asociación de Mujeres Rurales del distrito de Pomacocha.
- Ronda Campesina.
- Asociación de productores agropecuarios Nuevo Progreso de Huiracochan.
- Asociación de Productores agropecuarios Tres Estrellas de Titayhua.
- Asociación de Productores agropecuarios Nuevo Amanecer de Pumacancha.

62 Familias ancianos con alto conocimiento de su entorno.

63 Manejo de muyus, predicción del clima, conocimiento de técnicas para mitigar los efectos de la variación climática.

- Asociación de productores de leche fresca “Nueva Vida de Pomacocha”.
- Asociación Civil sin fines de lucro “los Yutos de Pomacocha”.
- Asociación de Productores agropecuarios, artesanales y derivados ecológicos del distrito de Pomacocha (APROAADE).

La comunidad de Pomacocha actualmente conforma organizaciones de productores, con el apoyo de la municipalidad distrital, para promover la producción agrícola y pecuaria⁶⁴.

- “Asociación de productores agropecuarios Nuevo Progreso de Huiracochan”: se dedica a la crianza de vacunos y producción de quinua. Es la asociación que provee de leche fresca al programa municipal de Vaso de Leche.
- “Asociación de Productores agropecuarios Tres Estrellas de Titayhua”: conduce una granja acondicionada (cobertizo), 12 vacunos mejorados y cuyeras, además participa en un proyecto de papas nativas.
- “Asociación de Productores agropecuarios Nuevo Amanecer de Pumacancha”: conduce una piscigranja con truchas, además posee 11 vacunos mejorados y un reproductor *Brown swiss*.
- “Asociación de productores de leche fresca Nueva Vida de Pomacocha”: involucra principalmente a mujeres dedicadas a la crianza de vacunos y producción de leche, provee al programa municipal de Vaso de Leche.

2.1.3. Sub-Sistema Agrícola

2.1.3.1. Calendario agrícola y cédula de cultivo

El calendario de siembras ha variado visiblemente en las tres zonas, básicamente por el retraso de lluvias, trayendo como consecuencia el retraso de la fecha de siembra y cosecha. Antes la siembra se iniciaba en septiembre de cada año, en la zona alta, media y baja, tenían definido qué cultivo sembrar y la semilla.

Los últimos años la siembra se inicia en octubre o noviembre y termina en diciembre o puede prolongarse hasta enero⁶⁵, la fecha de cosecha varía, exponiéndose los cultivos a pérdida por heladas anticipadas, la incertidumbre en el desarrollo de la actividad agrícola se agudiza con las variaciones extremas del clima.

Por otro lado; la diversificación de actividades en las organizaciones de productores genera diferencias entre sus miembros a pesar de establecer cronogramas de uso de recursos, por ejemplo el agua de riego.

La cédula de cultivo se está modificando, siendo compleja su disposición y distribución en el espacio vertical, antes se establecían en un orden colectivo, basado en prácticas tradicionales, hoy en día es muy complejo en el espacio horizontal, donde de acuerdo a la presencia de lluvias, varía constantemente la época de siembra,

En la figura siguiente se grafica una recargada actividad agrícola y el periodo de siembra ampliada.

64 Plan de Desarrollo Distrital Concertado, Pomacocha al 2015. (Pág.41, 42,43).

65 Siembra de pasto cultivado y hortalizas.

está en proceso de cambio por diversos factores: entre ellos por la introducción e implementación de conocimiento y tecnologías exógenas dirigidas a incrementar la producción, comercialización y rentabilidad de sus productos. Sin embargo, existe un grupo de personas que piensa en restablecer prácticas tradicionales con derechos y obligaciones colectivas (cosecha, uso y acceso al agua).

En la actualidad el conocimiento sobre la lectura de indicadores para la producción, basada en el conocimiento tradicional se halla solo en algunas familias de adultos mayores, quienes utilizan los recursos biológicos, las plantas, la predicción de lluvias y heladas, mientras que la mayor parte de la población está confundida por la variación del calendario agrícola y de los indicadores, los jóvenes conocen poco o nada de estos indicadores, el conocimiento existente de hoy es una mezcla entre prácticas contemporáneas y tradicionales.

2.1.3.2. Cultivos de importancia local

En el territorio de la comunidad se cultivan una amplia gama de especies de cultivos nativos y exóticos, los pisos agroecológicos ofrecen diferentes microclimas, que son aprovechados con fines agrícolas, ganaderos y forestales.

Cultivos de la comunidad de Pomacocha

	Antes de la reforma agraria	Después de la reforma agraria
Zona alta	Papa amarga	Papa amarga** Avena, rye grass, cebada, alfalfa*
Zona media	Papa dulce, tarwi, olluco, oca, mashua y haba	Papa dulce**, tarwi, olluco, oca, mashua y haba Quinoa, cebada, trigo hortalizas (repollo, zanahoria, cebolla) y flores Avena, rye grass, cebada, alfalfa*
Zona baja	Maíz, quinua y papa	Maíz**, quinua, kiwicha, maíz morado y calabaza, papa semicultivada “araqa papa”

* Pastos producidos desde el 2005

**Cultivo prioritario para la alimentación

La variación en el tiempo y espacio de los cultivos andinos es observada con preocupación por las familias mayores de 40 años, por la escasa producción y bajos rendimientos obtenidos los últimos años, así también por la demanda de fuerza de trabajo y la dificultad en hallarla.

Cuadro 4.13. Principales Cultivos en la Comunidad de Pomacocha

Cultivos	Área (ha)	% de la cédula	Producción TM	Zonas de producción
Cebada	140	20 %	245	Pomacocha-Huiracochan
Maíz	297	49%	366	Pomacocha
Papa	60	10.01 %	719	Ámbito distrital
Haba	15	2.50 %	22	Pomacocha-Huiracochan
Mashua	5	0.83%	29	Pomacocha-Huiracochan
Oca	12.50	2.09%	55	Pomacocha-Huiracochan
Olluco	19	3.17%	90	Pomacocha-Huiracochan
Quinua	10	3.00%	11	Pomacocha-Huiracochan-Titayhua
Tarwi	3	0.50%	6	Pomacocha-Huiracochan

Fuente: Minag, citado por Plan de Desarrollo Distrital Concertado, Pomacocha al 2015. (pág.15).

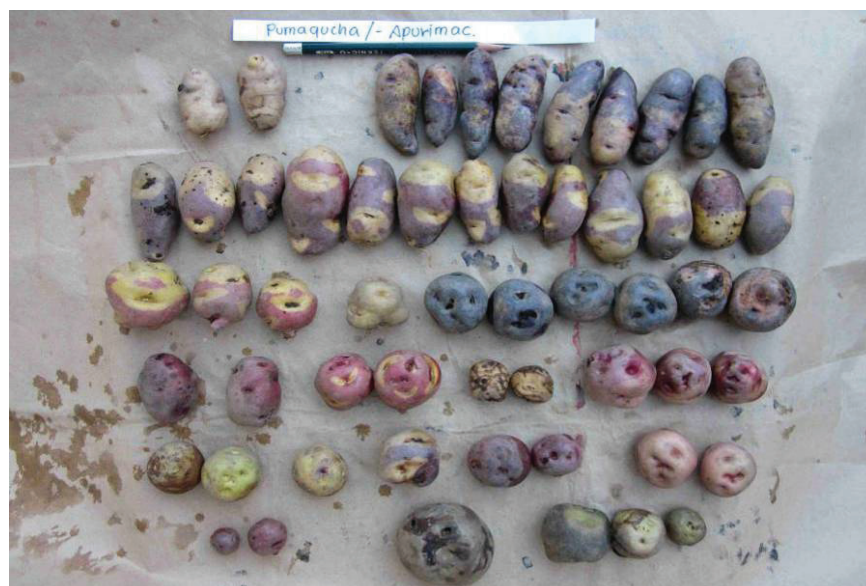


Imagen 4.8.Variabilidad de papas nativas, producidas por agricultores con mayor diversidad. Kisawarayoq - Pomacocha. Mayo-2010.

- Semilla

Según los pobladores; antiguamente, en Pomacocha el flujo de semillas se interrelacionaba con elementos biológicos, materiales e inmateriales, además los aspectos culturales y espirituales contribuían a la propagación de una amplia diversidad de semillas en armonía con el medio ambiente. En la actualidad varían de acuerdo al acceso al mercado y condiciones ambientales.

El intercambio de semillas de papa es escaso y al parecer se viene perdiendo la valoración de sus potencialidades bioclimáticas debido a la introducción de semillas exógenas sin determinar su verdadera potencialidad. Mientras no se tome en cuenta la experiencia del agricultor se seguirán perdiendo variedades con características favorables para hacer frente a la variación climática. El abandono de ciertas semillas se da

principalmente por la agudización de eventos climáticos, a esto se suma el cambio de hábitos de alimentación (productos locales por alimentos procesados).

Las familias indican que hace unos 40 a 30 años, se contaba con una gran diversidad y variabilidad de tubérculos andinos (principalmente papas nativas, entre amargas, semidulces y dulces) las que disminuyeron y desaparecieron por sequía. En este proceso algunos productores vienen introduciendo semillas de papa Peruanita, Huayro, Qeqorani, Amarilla Tumbay y papas amargas provenientes de Andahuaylas y otros ámbitos mediante proyectos de desarrollo, lo cual, según algunas familias no prospera en condiciones de sus comunidades (por ej. Peruanita, muy susceptible a enfermedades y plagas). Los conocedores de las cualidades experimentan para ver si las semillas se adaptan o no a las condiciones de la comunidad.

El flujo de semillas se está perdiendo, porque ya no se realiza trueque de semillas, no se hace vigorización, selección o mejoramiento continuo, a estas se suman la implementación de otras semillas con fines de mercado, así mismo el cambio de hábitos de alimentación.

2.1.3.3 Rotación de cultivos

Hace 30 años aproximadamente los “laymes” rotaban cada 10 a 12 años, para el 2010 los terrenos de rotación se redujeron, por consiguiente los periodos de rotación disminuyeron a 6 años, este es un factor que influye en la disminución de la producción ya que no hay buena recuperación de nutrientes del suelo. Paralelo a la rotación de laymes está la rotación de cultivos andinos.

Hacia los años 2000 aproximadamente la rotación de cultivos para la zona media y alta se determinaba de acuerdo a los requerimientos de las familias, no se cultivaban pastos exóticos para crianzas.

Cuadro 4.13. Rotación de Cultivos en la comunidad de Pomacocha

Zona	1er año	2do año	3er año	4to año	Descanso
Zona alta*	papa	Olluco, oca ó mashua	-	-	10 años
Zona alta**	Papa nativa amarga	Avena y rye gras	-	-	5 a 6 años
Zona media**	Papa nativa dulce	Olluco, mashua y oca	Tarwi y quinua	Cebada o avena	3 a 4 años
Zona baja**	Maíz en asociación con kiwicha, frijoles, calabaza	Maíz en asociación con kiwicha, frijoles, calabaza	Maíz en asociación con kiwicha, frijoles, calabaza	Maíz en asociación con kiwicha, frijoles, calabaza	Descanso 4 meses

*Rotación antigua

**Rotación en el 2010

Actualmente las familias tienden al monocultivo de maíz, papa híbrida, quinua o trigo, utilizando sus terrenos más fértiles con la intención de insertarse al mercado.

- Variación en la rotación vertical y el ascenso de cultivos

La rotación vertical de cultivos para el refrescamiento y vigorización de semillas de papa, olluco y oca se aprecia muy poco. Esta rotación es realizada por algunas familias que producen y conservan la variabilidad de cultivos para autoconsumo, quienes señalan, que antes hacían rotación en la zona media (aproximadamente entre 3600 m), sembradas a esta altitud se podía mantener entre 3 a 4 años consecutivos, en *laymes*, para luego sembrarlas cerca a la zona alta (aproximadamente entre 4000 m) donde podía mantenerse entre 2 ó 3 años, para volver a la zona media, completando el ciclo de la rotación vertical de semillas. Esta forma de rotación se hacía con la finalidad de romper la incidencia y proliferación de plagas y enfermedades en el cultivo de tubérculos., Dentro de este rango de altitud considerable, se podía controlar la sanidad de semillas y a la vez refrescar y vigorizar.

Hoy en día el ascenso de cultivos es percibida por la población, quienes señalan que muchas papas dulces, antes se sembraban hasta el sector de Wiraqochan, ahora se siembran las mismas variedades, incluidas otras que se vienen incorporando hasta en el sector de Pumakancha, Ayaq'asa, incluso saliéndose de la franja ecológica. Hoy se puede apreciar cultivos de papas amargas por encima de los 4200 m.

2.1.3.4 Agricultura en seco y con riego

- *Agricultura en Secano*

La principal agricultura que es de secano, *está distribuida* en la zona alta, media y baja, contiene el archipiélago de cultivos en layme. Los cultivos que se siembran en secano son: papa, tarwi, quinua, haba, cebada, trigo, tubérculos, y plantaciones forestales; maíz, quinua, kiwicha, haba, cebada, etc., respectivamente.

El inicio de siembra está determinado por la presencia de lluvias. En la década de los 80 y fines de 90 se presentaba la lluvia en el mes de setiembre, sin embargo desde el año 2000 y con más intensidad el año 2010 la variación climática es extrema, la ausencia de lluvias posterga la época de siembra. Por ello la incertidumbre es mayor y trae como consecuencia el abandono de tierras de cultivo y consecuentemente la disminución de la producción.

- *Agricultura con riego*

Como consecuencia de una sequía en el 2004, iniciaron la implementación de infraestructura de riego para la zona media y baja, con lo que empezaron a regar pastos nativos principalmente en Pomacocha y Wiracochan, este último año se venía ampliando a Titayhua y Pumacancha.

Al implementarse los sistemas de riego se priorizaron los cultivos de papa y maíz, sin embargo en la actualidad el agua de riego es destinado prioritariamente para el cultivo con forrajes exóticos como rye grass, avena, cebada, alfalfa, especies que dependen en gran medida del suministro de agua. Los cultivos de importancia se producen en épocas y campañas normales, como papa y maíz, en que se aplica riego en el barbecho y en el desarrollo del cultivo.

En cada sector el riego se inicia desde la cabecera o desde las primeras parcelas, que generalmente son andenes o terrazas que varían entre 30 m² a 1000 m² aproximadamente, se riega en setiembre a octubre en

la zona baja; de agosto a diciembre en la zona media y generalmente en cultivos de forrajes; y eventualmente en la zona alta, básicamente pastizales nativos y algunas veces exóticos.

Existen normas que regulan el uso de agua mediante el Comité de Riego de la comunidad, que tiene el apoyo de la Municipalidad de Pomacocha, con la construcción e instalación de sistemas de riego, los cuales en su tiempo fueron apoyados por CUSICHACA Trush.

En las áreas con riego la rotación de cultivos va disminuyendo, ya que las familias optan por sembrar forraje permanente (alfalfa, rye grass) que pueden quedar en campo más de 3 años.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de áreas agrícolas⁶⁷, teniendo en cuenta que existen 793 ha de cultivos en todo el distrito, de las cuales el 58% son en secano, el 42% tiene riego. El anexo de Titayhua tiene el mayor porcentaje de superficie agrícola en secano, mientras que en Pomacocha la mayor parte tiene riego. Por otro lado Huiracochan es el anexo que abarca más tierras de cultivo con un total de 41% de la superficie agrícola de la comunidad o distrito.

Cuadro 4.14. Distribución de las Áreas con riego en Pomacocha

Nº	Anexo	Áreas Agrícolas				Total	
		Secano		Riego		Ha	%
		Ha	%	Ha	%		
1	Pomacocha	84.36	18	145.33	44%	229.69	23%
2	Huiracochan	186.35	41%	141.18	43%	328.03	41%
3	Titayhua	73.04	17%	5.0	2%	78.04	14%
4	Pumacancha	111.56	24%	45.68	14%	154.24	22%
TOTAL DISTRITO		460.81	100%	332.18	100%	793.00	100%

Fuente: Adaptación de MINAG - Apurímac, citado por Plan De Desarrollo Distrital Concertado, Pomacocha al 2015. (pág.13)

2.1.3.5 Producción y rendimientos desde la percepción local

Por la incidencia de plagas y la variación climática, así como el mercado, está disminuyendo la producción de semilla, por lo que algunas familias tienen que comprarla afuera.

Según las familias, el bajo rendimiento de cultivos se debe a la baja calidad de semillas, a esto se suma el incremento de los costos de producción,

Uno de los cultivos con mayor demanda en el mercado nacional e internacional, es la quinua⁶⁸; hace unos dos a tres años llegaron a instalar áreas considerables (Cusichaca Trust), con semilla de quinua introducida (Var: Hankulla, Pasankalla y Blanca Junín) que no se comportaron satisfactoriamente; durante su germinación,

67 Plan de Desarrollo Distrital Doncertado, Pomacocha al 2015. (Pág.13).

68 Rodríguez 2000; Rodríguez y Álvarez 2000; Smith y Trivelli 2001) (pag.13).

emergencia y crecimiento. Estas variedades son susceptibles a sequías y precipitación excesiva así como a la invasión de plantas arvenses.

Aunque hay estadísticas, según manifiestan algunas familias, también se intenta la inserción en el mercado a los productores y comercialización⁶⁹, cuando se propicia la organización de productores, y las ferias locales y en las ciudades como Lima, sin embargo la producción sigue siendo inestable.



Imagen 4.9. Bajo rendimiento de cultivos de importancia alimentaria hacia los últimos años: quinua y papa nativa, mediante proyectos. Pomacocha. Mayo-2010.

De acuerdo a la condición socioeconómica local: “alta”, “media” y “baja”, las familias aprecian aun las variedades nativas de tubérculos, cereales andinos, preferentemente para el consumo familiar, es evidente que las familias de condición socioeconómica “alta” producen mayores volúmenes de alimentos con pocas variedades del tipo comercial, mientras que las de condición socioeconómica “baja” producen bajísimos volúmenes que a veces resulta insuficiente para la demanda de la ración alimenticia. Las familias de condición socioeconómica “media” complementan con productos que los adquieren en el mercado local. Los agricultores señalan que los rendimientos de este año han sido bajos por las excesivas precipitaciones. (Ver Cuadro 4.15).

69 Si la recuperación con orientación de mercado no es factible entonces la recuperación de estos sistemas de terrazas podría ser llevada a cabo por los agricultores de subsistencia que apuntan hacia rendimientos de cultivos más elevados y menos riesgosos, o por las políticas del Estado que procuran servicios ambientales sostenibles (Gonzales de Olarte y Trivelli 1999: citado por Rodríguez y Kendall. Restauración agrícola en los Andes). (Pag.2,3)

Cuadro 4.15. Producción aproximada actual (2010), por familias de acuerdo a la condición socioeconómica local.

Alimentos que Produce y consume	Condición socioeconómica local			Criterio local de producción actual
	Alto (Kg)	Medio (Kg)	Bajo (Kg)	
Papa	400 a 144	300 a 100	120 a 60	Muy bajo
Maíz	320 a 250	490 a 100	120 a 50	Bajo
Haba	180 a 100	120 a 100	100 a 20	Bajo
Trigo	300 a 200	210 a 80	50 a 00	Bajo
Quinua	210 a 50	350 a 50	30 a 6	Bajo
Cebada	50 a 0	100 a 80	60 a 20	Bajo
Moraya ()	50 a 00	50 a 20	30 a 00	Muy bajo
Olluco	0 a 70	80 a 40	50 a 30	Bajo
Tarwi	40 a 0	30 a 0	50 a 0	Muy bajo
Kiwicha	5 a 0	3 a 0	1 a 0	Muy bajo
Fríjol (poroto)	20 a 0	10 a 0	0 a 0	Bajo
Carne	150 a 140	100 a 50	30 a 0	Bajo
Leche	50 a 20	50 a 15	0 a 20	Regular
Oca, Mashua	30 a 20	50 a 40	10 a 0	Bajo

Fuente: Elaboración propia (Diálogo con pobladores de Pomacocha. Mayo-2010).

2.1.4. Subsistema Pecuario

Cada familia maneja una cartera variada de cabezas de ganado, con preponderancia de camélidos, vacunos y ovinos. Las alpacas –introducidas hace 40 años, aproximadamente- y las llamas, constituyen la mayor parte de los hatos de ganado, seguida por las ovejas y vacas. La cría de camélidos ha dado lugar a la formación de la Asociación de Alpaqueros, además de la gestión propiamente doméstica. El pastoreo de animales se realiza en pastos de propiedad comunal, pero como sucede también en la agricultura, las unidades domésticas tienden ahora a delimitar los terrenos con pastizales y desarrollar ahí la actividad. Esta parcelación ha propiciado que algunas familias implementen pastos mejorados, por su cuenta o por asociación.

2.1.4.1 Crianzas de importancia local

En la década de los 80, en la zona alta y parte de la zona media, muchas familias poseían poblaciones relativamente extensas de camélidos (alpacas y llamas) y ovinos, desarrollando funciones importantes en el agroecosistema. De igual forma, hacia la zona media poseían pequeñas poblaciones de vacunos. En la actualidad las principales crianzas han disminuido⁷⁰, remplazándose con crianzas “mejoradas”, como vacunos,

70 La Sierra Sur atraviesa por una grave crisis de pérdida de capital animal. Antes de la Reforma Agraria, había 16 millones de ovinos y actualmente es menos de 9 millones. Algo similar ocurre en alpacas, cuya población hace dos décadas era de tres millones de cabezas, pero se ha reducido a menos de la mitad (no se manejan estadísticas actuales). No es solo la descapitalización, también es por la disminución de la capacidad de soporte de praderas por

ovinos, equinos y otros, lo cual incide en la ocupación de áreas y cambio en el patrón de producción (carne, leche y derivados).

La poca disponibilidad de pastos nativos que no son suficientes para ovinos y vacunos e incluso equinos, incita a las familias a la producción de forrajes (avena, cebada, rye grass), ocupando áreas de secano para convertirlas en áreas bajo riego. El incremento de la población ganadera exótica (vacuno y ovino) presiona sobre los suelos en épocas de secano, la mayor incidencia se observa en la zona media. Presentándose el “sobrepastoreo” en algunos sectores como Wiraqochan. En consecuencia la priorización de la ganadería demanda mayor proporción de áreas de pastizales nativos, así como mayores áreas bajo riego para la producción de pastos.

2.1.4.2 Calendario pecuario

El calendario pecuario hace 30 treinta años aproximadamente estaba concentrado en la crianza de camélidos y ovinos complementando a la actividad agrícola. Los últimos diez años se aprecia variación en el calendario pecuario sobre todo con incremento en la crianza de vacunos.

Es así que en la actualidad los vacunos mejorados requieren pastizales frescos durante las épocas de secano y de lluvia, por lo que el agua para riego es muy apreciada para suministrar a pastos naturales y pastos cultivados. Para asegurar el agua previamente deben realizar la limpieza y restauración de acequias y canales desde el mes de abril a octubre.

En la zona alta y media la avena es el forraje de mayor palatabilidad para vacuno y ovino, el cual convertido en forraje seco⁷¹ servirá como alimento de las crianzas los meses de agosto y noviembre. La cosecha y procesamiento de forraje es una de las tareas de mayor importancia dentro del calendario agropecuario para asegurar el suministro de alimentos durante la época de estiaje.

Las actividades pecuarias se sobreponen con la actividad agrícola lo que se traduce en competencia de labores.

71 el deterioro de pastizales. Afecta en forma significativa en el ingreso familiar: Según MARENASS (2005). Pag.19.
La avena es cortada en el mes de mayo a junio, la secan a la intemperie en el mismo campo hasta el mes julio aproximadamente, luego se almacena en los corrales.



Imagen 4.10. Actividades adicionales: riegos, siembras y cosecha de forrajes, cercado con malla ganadera, etc., en la zona alta y media de Pomacocha. Mayo-2010

- Tendencias del calendario pecuario

La parición de alpacas y llamas se produce entre noviembre a enero (época lluviosa) cuando hay pasto fresco, mientras que los ovinos paren de abril a julio (época de estiaje) cuando hay poco pasto.

Según los pobladores, se está incrementando la mortalidad de alpacas, ovinos y llamas, incluso antes de la parición ocurren abortos.

La esquila y el empadre se realizan entre febrero y mayo, sin embargo tienden a la ampliación en fechas (se amplía el intervalo), algunas alpacas se adelantan y otras se retrasan, además esta variación es influida por los precios y oportunidades de mercado.

El empadre y parición en vacunos se da en cualquier época del año.

Los tratamientos y cuidados sanitarios se realizan en el cambio de época (lluvia y estiaje) y de acuerdo al comportamiento de las crías.

Las prácticas tradicionales como: el “*vaca marçay*” o “*waca samiy*”; “*llama markay*”, “*oveja marçay*” (festividad o señalada de la vaca, llama y oveja) están ligadas a su calendario y programación comunal. Estas prácticas tienen gran importancia entre las familias y los anexos de la comunidad, donde participan adultos, jóvenes y niños.

Cuadro 4.16. Calendario pecuario vigente, por familias con mayor población de crías

Mes y Año	Set 1	Oct 1	Nov 1	Dic 1	Ene 2	Feb 2	Mar 2	Apr 2	May 2	Jun 2	Jul 2	Ago 2	Set 2
Crianzas													
Riego de pastizales	Labores culturales							Construcción, restauración y limpieza de canales					
	Riegos: periódicos (de acuerdo a la disponibilidad de agua)												
Crianzas:	Crianza mixta con periodo de actividades relativamente estables												
Camélidos: Alpacas y llamas			Parición		Esquila		Empadre		Charqui				
	Pastoreo en pastizales forrajes nativos												
	Celebraciones de rituales (muy escasas y desapercibidas)												
	Tratamientos sanitarios periódicos (con tendencias a ampliarse)												
Ovinos					Empadre			Parición					
					Esquila					Charqui			
	Pastoreo mixto en pastizales nativos												
Vacunos	Empadre: en cualquier época del año												
	Parición: en cualquier época del año												
	Pastoreo mixto en pastizales nativos y cultivados												
	Tratamientos sanitarios periódicos (con tendencia a ampliarse)												
Tendencias:							Empadre						
Camélidos: Alpacas y llamas			Parición										
	Pastoreo mixto en forrajes nativos												
Viajes de intercambio	Aprovisionamiento de productos alimenticios y enseres												
Actividades Varias	Saca, venta y compra (en ferias locales semanalmente a cualquier edad).												

Fuente: Elaboración propia (Diálogo con pobladores de Pumaqocha). Mayo-2010.

2.1.4.3 La tecnología pecuaria

Las crías tradicionales; alpaca, llama, cuyes eran medianamente sostenibles, pero con la introducción de especies de afuera el sistema tradicional varía, incrementándose con vacunos, equinos, porcinos y aves de corral. Este sistema de crianza no es eficiente ya que las familias no pueden desarrollar de manera simultánea todas estas crías.

Existen propuestas de mejoramiento genético de alpacas, vacas y cuyes, llevados desde Puno, Apurímac (Andahuaylas, Abancay), y Cusco, que son incorporados como reproductores, buscando recuperar el vigor genético y satisfacer las demandas del mercado local y de otras ciudades como Lima. Las especies mejoradas requieren de mayor cantidad de alimentos así como incremento de labores dentro de un sistema semiestabulado, así como la introducción de cultivo de pastos y aplicación de tecnología de riego.

La sanidad de las crías la realizan con insumos veterinarios, son pocas las familias que utilizan para esos fines plantas medicinales.

2.1.4.4 Manejo de pastizales

Las praderas nativas son el soporte de la alimentación para la ganadería. Hace treinta años tenían buenas áreas de pastizales nativos en la zona alta, que les permitía hacer rotaciones en periodos amplios.

La actividad ganadera (crianza de vacunos) de la zona alta y media se sustenta en los pastos naturales, complementada por la producción pastos cultivados y rastrojos de cosecha de la zona baja, mientras que la crianza de camélidos sudamericanos dependen únicamente de la producción de pastos naturales.

La rotación de pastos naturales la realizan en dos épocas; en secano se trasladan hacia la zona alta o “Hjanay”, durante la época de lluvias hacia la zona media y en la época de secano a la zona baja.

Los pastizales se manejaban bajo normas y tecnologías locales, la distribución y rotación tiempo del traslado de los vacunos y ovinos a la zona baja. En la zona media los vacunos mejorados están semiestabulados de áreas de pastoreo, esta actividad la realizaban para dos épocas; en secano se trasladaban hacia la zona alta o “Hjanay”, durante la época de lluvias hacia la zona media, a lugares donde habían pastos, en la zona baja vacunos y ovinos son trasladados a las parcelas de cultivos de maíz para aprovechar los restos de cosecha y áreas de pastizales existentes. Toda la organización del pastoreo está normada por la comunidad fijando las áreas de pastoreo y periodos de tiempo de permanencia de los vacunos en la zona baja.

Para mejorar la producción de pastos en la zona alta están instalando cercos con malla ganadera sostenidas en rollizos de madera, donde pastorean prioritariamente alpacas “mejoradas” por una o dos semanas. Existe cierta persuasión a disminuir la cantidad de camélidos por la escasez de pastizales, buscando criar alpacas de mejor calidad con el propósito de producir fibra fina y obtener mejores utilidades.

Desde la introducción y cultivo de pastos cultivados, se incrementan las responsabilidades con las crianzas, principalmente por el manejo de estos cultivos y por la post cosecha que demanda tiempo y dedicación. Esta actividad es asumida por mujeres y niños.

2.1.4.5 Producción y rendimiento pecuario

Los subproductos más comunes de la producción pecuaria son fibra, carne y leche, destinados al autoconsumo, el intercambio y la venta; en ese orden. Así, una oveja suele ser cambiada por una arroba de trigo o maíz. La leche es vendida a los programas sociales que operan en la provincia.

- Disponibilidad y beneficios que brinda la ganadería

Según señalan las familias; en el año 1970 contaban con aproximadamente 50 a más ovinos, 40 llamas, 20 alpacas, 10 vacunos, por familia de condición socioeconómica local alta, las demás familias tenían cantidades menores. En la década de los 80 y 90, se incrementó considerablemente la cantidad de alpacas y vacunos; sin embargo durante la violencia política disminuyeron alarmantemente, por la migración de las familias. Posteriormente en el año 2000 reiniciaron el incremento de las crianzas.

Respecto a la cantidad aproximada de crías, según las entrevistas recogidas en campo, las cantidades fluctúan por condición económica social. (Ver cuadro 4.17). (Estos datos corresponden a una pequeña muestra de las familias en Pomacocha).

Los subproductos obtenidos de las crías son: fibra, leche, carne, y estiércol, con los cuales se genera una dinámica económica local, algunas crías ofrecen la tracción animal (yunta de bueyes, caballo, llama y burro de carga), el toro es preferido para su comercialización, adquieren un peso aproximado de 150 a 200 Kg. de peso vivo a la edad de 4 a 5 años, el precio oscila entre 700 a 1000 soles. La producción aproximada de leche es 4 litros por vacuno, y el intervalo de parto es cada dos años.

La crianza de animales menores como porcinos, gallinas y cuyes, es utilizada para consumo, les sirve también como una fuente de ingresos económicos familiares. Los animales menores son alimentados con restos de las cosechas agrícolas (maíz, trigo, cebada) y restos de cocina.

Cuadro 4.17. Cantidad aproximada de crías por condición socioeconómica local de Pomacocha.

	Alto	Medio	Bajo
Criadas y tipos	(unidades)	(unidades)	(unidades)
Alpacas	150 a 100	80 a 50	15 a 05
Llamas	25 a 10	15 a 10	10 a 05
Ovino Criollo	40 a 25	25 a 10	10 a 1
Vacuno Criollo	15 a 10	12 a 5	5 a 0
Vacuno Mejorado	7 a 5	2 a 1	1 a 0
Equinos	25 a 10	15 a 10	2 a 0
Porcino	5	4 a 2	1 a 0
Gallinas	10	5	1

Fuente: Elaboración propia (Diálogo con pobladores de Pomacocha).
Mayo-2010.

2.1.4.6 Infraestructura pecuaria

En Pomacocha cuentan con infraestructura rústica y mejorada para la producción pecuaria, las familias de condición socio económica local alta tienen mejor infraestructura. A continuación tenemos una descripción de la infraestructura en Pomacocha:

- Corrales rústicos con cimientado de piedra y paredes de piedra o adobe.
- Cercos provisionales con alambre de púas.
- Cobertizos rústicos con pared de adobe y techo de paja y restos de arbustos (poseen varias familias).
- Cobertizos con pared de adobe y techo de calamina. (3m x 10m en todos los sectores).
- Almacenamiento de Forraje seco (restos de cosechas).
- Sogas, estacas, hoz, mantas de polipropileno.

La infraestructura está siendo incorporada gradualmente, además que sirve para mitigar los efectos de la variación climática.

2.1.5 Subsistema Forestal

2.1.5.1 Especies forestales, distribución e importancia local

En la zona baja y media de la comunidad existen pequeños bosques de plantas nativas, también se aprecian bosques de plantas exóticas como resultado de los programas de forestación, (CENFOR y PRONAMACHS), realizadas después de la Reforma Agraria. La forestación continúa con el apoyo de la municipalidad distrital de Pomacocha.

Los bosques nativos cubren una superficie de pequeñas manchas boscosas, con especies como Tasta (*Escallonia sp.*), tallaywa (*Baccharis sp.*) t'ola (*Leopidophyllum sp.*), *Polylepis racemosa* (queuña), *Buddleja incana* (Kiswar), etc. Estas especies fueron las únicas en contribuir con las familias como fuente energética. En la década de los 90 hasta la actualidad la vegetación forestal abundante es eucalipto, pino, sobre los 3,500 msnm aproximadamente.

Estos bosques constituyen una fuente importante de recursos para las familias, porque generan madera para artesanía (carpintería), para construcciones de viviendas y leña, sin embargo, así como contribuye en varias actividades familiares, genera ciertos problemas en los sistemas productivos debido a que la población percibe que las plantaciones forestales demandan de mayores volúmenes de agua de acuerdo a su crecimiento, es así que en zonas aledañas a los bosques está disminuyendo los caudales en los manantes, no prosperan cultivos que se instalan cerca, los bosques contribuyen a la proliferación de aves que dañan sus cultivos.

2.1.5.2 Calendario de actividades en la forestación

Son las familias empadronadas de la comunidad quienes participan durante la implementación de proyectos forestales, contribuyendo con la fuerza de trabajo durante todo el año. Actualmente algunas áreas ofrecen retribución con la utilización de material para las construcciones de viviendas, combustible, infraestructura agropecuaria y vial (puentes de herradura), entre otros usos.

Según las autoridades, estas actividades se llevan de manera equilibrada dentro del calendario agrícola y pecuario, aunque en algunos casos dificulta algunas tareas familiares. El calendario forestal implica, producción de plántones, labores culturales, el trasplante, cuidados en campo definitivo (deshierbe, remoción y otros), estas actividades demandan de mayor mano de obra cuando se inicia la época de lluvias. Estas actividades se realizan continuamente, por lo menos durante dos años después de la siembra de almácigos hasta las plantaciones y podas en campo definitivo.



Imagen 4.11. Vivero comunal con uso deficiente para la producción de plántones de árboles forestales. Sector Patamarka-Pomacocha.

Una de las actividades que demanda mayor esfuerzo es la apertura de hoyos y la plantación definitiva. La comunidad contribuye con la mano de obra, sin embargo existen dificultades en el prendimiento de las plantas cuando hay ausencia de lluvias, produciendo muerte de plantas, aun volviendo a plantar, esto se debe a que mayormente estas áreas no cuentan con riego.



Imagen 4.12. Plantaciones forestales. Sector Patamarka, Tambillu, Kiswarayoq, Pomacocha. Mayo-2010.

Cerca a las áreas forestadas las familias perciben un microclima.

2.1.5.3 Producción forestal

La producción forestal está regulada por la comunidad, aunque no se tiene estadísticas, cuentan aproximadamente con 100.37 hectáreas⁷² (corresponde a un 0.77% del área total de la comunidad), poblaciones de bosques dispersos en etapa de maduración (Patamarka, Pomacocha, Kiswarayoq, Wiraqochan, etc.).

72 PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL CONCERTADO, POMACOCCHA AL 2015. (Pág.14).

Los proyectos de PRONAMACHS, apoyaron en la producción de plantones de diversas variedades; eucalipto, pino, ciprés, qolle, queuña, entre otras. En la década de 1970, el Sistema Nacional de Movilización Social – SINAMOS plantó poco menos de 10 hectáreas de eucaliptos. En la actualidad, la iniciativa de forestar 100 hectáreas con arboles nativos y pinos ha logrado articularse con la política pública edil, instalando dicho programa en terrenos comunales.

2.2. Caracterización de la Seguridad Alimentaria

2.2.1 Disponibilidad de alimentos

La disponibilidad de alimentos en el distrito de Pomacocha está sostenida en el sub sistema agrícola y pecuario, que son los que proveen de alimento a las familias.

Los alimentos que son la base de su dieta alimentaria son producidos por las familias dentro del distrito, complementándose con productos obtenidos de las comunidades vecinas. Los principales alimentos que se producen son: maíz que se consume directamente o transformado en harina, chochoca y jora, papa nativa y mejorada que se consume de forma directa y transformada en chuño y los cultivos complementarios como haba, quinua, kiwicha y cebada, que son transformados en harinas; los tubérculos andinos (olluco, oca, mashua) se consumen directamente, además se siembra en menor proporción hortalizas a nivel de huertas familiares en áreas pequeñas 20 m².

Del sub sistema pecuario (camélidos y ovinos) obtienen carne la cual es consumida en forma directa o transformada en ch'arki, de las crianza de vacunos obtienen leche que es transformada en queso, para consumo de la familia y venta en el mercado local.

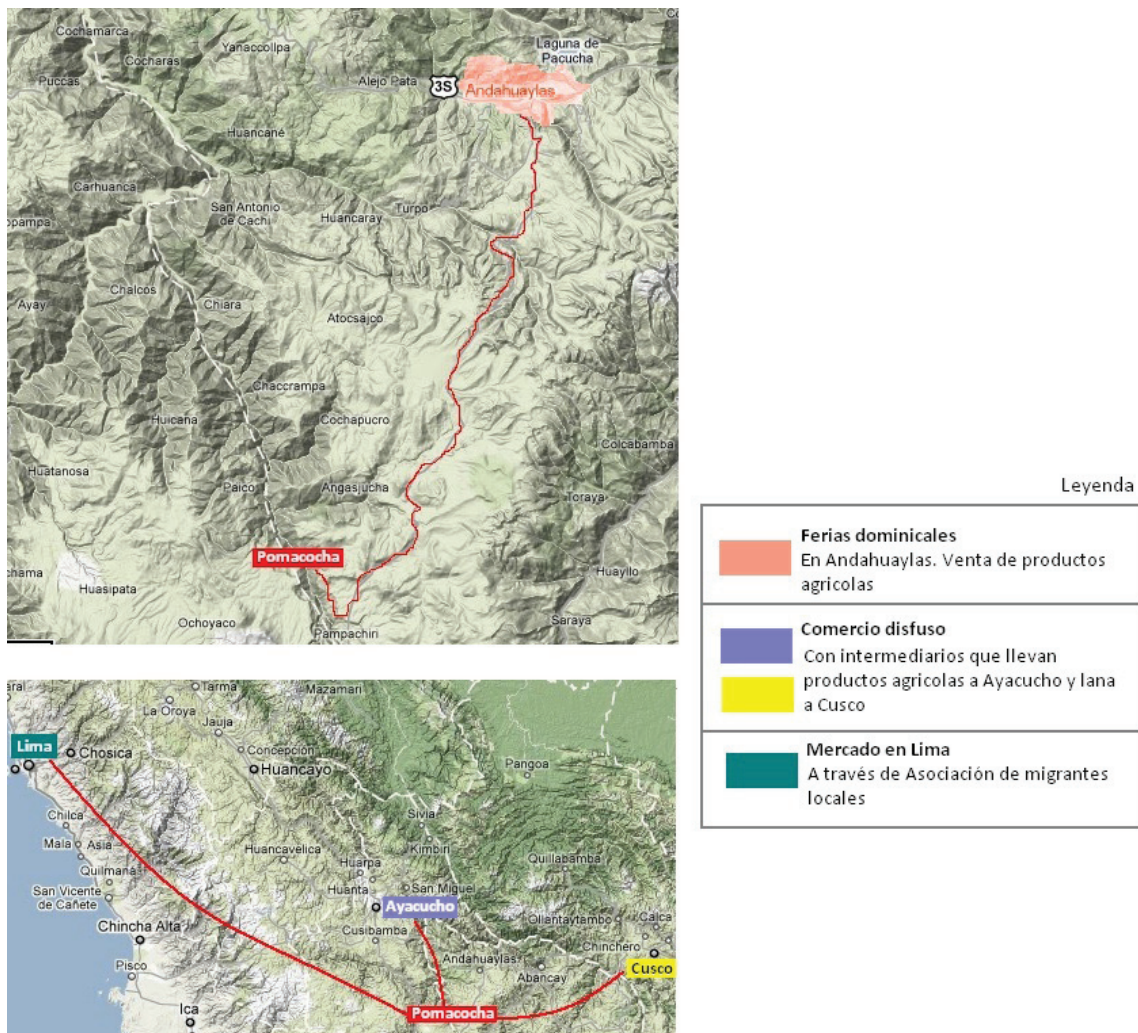
El manejo vertical de pisos les permite diversificar y complementar su alimentación, se puede apreciar que la concentración de la población está en la zona media, por lo que se desplazan entre la zona baja y zona alta.

El almacenamiento y transformación de los alimentos les permite a las familias tener disponibilidad de alimentos durante el año. Esta estrategia está siendo amenazada por la disminución en el rendimiento del cultivo de maíz, así como por el manejo deficiente del riego y fertilización, en el caso de la papa los rendimientos se ven afectados por incidencia de plagas, semillas de mala calidad y deficiente fertilización. Otra estrategia para tener mayor disponibilidad de alimentos es propiciar la diversidad de variedades de cultivos en el distrito.

Manejan 28 cultivares de papa nativa y 5 de papa híbrida las cuales son consumidas directamente (solo transforman en chuño las que estén dañadas por los insectos y la papa amarga, quinua 5 variedades, kiwicha 2 variedades y maíz.

A partir del mes de septiembre, se expende en las tiendas de la capital de distrito papa mejorada (canchan, perricholi) que es traída de Andahuaylas, debido a que la cantidad almacenada por las familias no es suficiente.

El acceso vial por carreteras y los caminos de herradura son un medio importante para que se realice el flujo de alimentos dentro del distrito.



Mapa 2.2. Mercados de fuerza de trabajo y productos - Pomacocha

2.2.2 Acceso a los alimentos

Para que las familias de Pomacocha tengan acceso a los alimentos que no producen, como hortalizas y otros alimentos externos, utilizan los ingresos generados por la venta de fibra de alpaca a los intermediarios y ganado vacuno en las ferias de Andahuaylas y las ferias locales del distrito, se complementa con la venta de los pequeños excedentes de la producción agrícola. Estas dos actividades son amortiguadas por la remesa de alimentos externos y dinero que las familias reciben de sus parientes cercanos que viven en la ciudad de Lima, ya que existe una empresa de transportes que hace la ruta Pomacocha - Lima – Pomacocha donde las familias de Pomacocha envían productos agrícolas y pecuarios a sus parientes.

Como fortalecimiento del desarrollo económico local, en la actualidad la población de Pomacocha se dedica a la venta de leche, queso y yogurt lo que está generando nuevas expectativas y un norte promisorio para la población, por el momento la leche compra la Municipalidad para el Programa de Vaso de Leche, sin embargo aún no cubre la demanda local.

La producción agrícola recién se está articulando al mercado a través de las ferias que se realizan en Lima;

sin embargo, sigue vigente la costumbre tradicional de hacer trueque entre productores de la zona con productores que provienen de partes altas de Ayacucho, esta actividad se hace en la temporada de cosecha de maíz y papa en las parcelas o en sus viviendas.

Como actividad comercial también se incluye la existencia de varias tiendas de abarrotes pequeñas en la capital del distrito, el anexo de Titayhua y Huiracochan, que se limitan a la venta de alimentos no producidos en el lugar (fideos, harinas, azúcar, arroz, alcohol, etc.), los mismos que son altamente demandados, ya que la dieta alimenticia del poblador promedio incluye estos productos.⁷³

La canasta básica familiar de los anexos de la comunidad de Pomacocha está conformada por alimentos producidos por las familias, como: maíz, papa, chuño, quinua, kiwicha, cebada, tarwi, haba, oca, olluco, mashua, carne, ch'arki, queso, leche, y productos comprados de fuera, como: arroz, azúcar, fideo, harinas, sal, coca, hortalizas. Todos estos productos son consumidos de forma alternada en una semana. La frecuencia de consumo de carne es una vez por semana.

2.2.2.1. Ingresos complementarios

Las actividades complementarias están relacionadas con trabajos esporádicos de mano de obra y faenas agrícolas por jornal o, a cambio de productos agrícolas; mano de obra en la construcción o limpieza de acequias y mantenimiento de carreteras, en mínima cantidad la venta de artesanías como frazadas y ponchos.

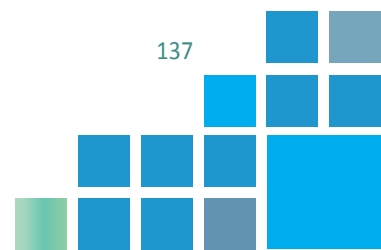
2.2.3 Utilización y aprovechamiento de los Alimentos

El consumo de alimentos varía de acuerdo al número de miembros de la familia, la forma y cantidad de consumo se diferencia de acuerdo a la época, en temporada de labores agrícolas (siembra y cosecha) la cantidad de los alimentos aumenta porque hay abundancia, por la mañana el desayuno consiste en infusión de hierbas con maíz tostado o papa sancochada, y el almuerzo (sopa de maíz, sopa de quinua o sopa de chuño con carne o queso), al medio día, chicha con papa sancochada, mote o chuño. Cuando los niños vuelven de la escuela consumen un refrigerio que consiste en papa sancochada o lo que quedó del desayuno, por la tarde consumen una sopa de maíz o segundo con infusión de hierbas.

En un día normal, el consumo de alimentos es; por la mañana, en el desayuno: sopa, a medio día "ccocahua" o refrigerio frío, por la noche una sopa o segundo de fideos con infusión de hierbas.

En la institución educativa inicial los niños reciben el refrigerio escolar que consiste en un plato de segundo a base de arroz complementado con un mate de hierbas, en la institución educativa primaria los niños reciben el papa-pan, en ambos casos los alimentos son proporcionados por el PRONAA, para complementar la alimentación de los niños en edad escolar.

El promedio aproximado de alimentos consumidos en cinco días por una familia de condición socioeconómica media, conformada por 5 miembros es el siguiente: maíz 1 kg, papa 5 kg, chuño 0,25 kg, Quinua 0,5 kg, cebada 0,25 kg, haba 0,4 kg, olluco 2 kg, carne 0.30 kg, charki 0,30 kg, queso 0,25 kg, leche 1 lt, arroz 1 kg,



azúcar 0,25 kg, fideo 1 kg, harinas 0.5 kg, sal 0,10 kg, hortalizas 0.25 kg.⁷⁴ Cabe resaltar que estos productos son consumidos alternados y que el charki y el queso son consumidos solo una vez por semana.

2.2.3.1 Salud y Nutrición

Según los indicadores del puesto de Salud de Pomacocha, existe Desnutrición Crónica y Aguda, ya que la ingesta Calórico – Proteica, es deficitaria, además que la mayoría de la población infantil no tiene una alimentación balanceada, ya que su alimentación es a base de carbohidratos y poco contenido proteico, hecho que explica los grados de desnutrición existentes en la población infantil. A esto se suma el limitado acceso a los servicios de salud. Las enfermedades más frecuentes en adultos son: Dolor de muela, resfríos, traumatismo por consumo de alcohol, y en la población infantil las enfermedades más frecuentes son: infecciones respiratorias agudas y parasitismo.

Cuadro 5.1. Principales indicadores sanitarios

Variable /año	Indicador por año			Unidad de medida
	2006	2007	2008	
Población	1,128	972	993	Habitantes
Desnutrición en los niños	57%	55%	54%	En menores de 5 años
Esperanza de vida al nacer			65	Años
Tasa bruta de natalidad			25.5	Por 1,000 hab.
Tasa de mortalidad infantil	0	0	0	Por 1000nacidos vivos
Tasa global de fecundidad	5.5	5.00	5.3	Hijos por mujer en edad fértil
Prevalencia de bajo peso al nacer	80%	80%	82%	Del total de nacidos vivos

Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de Pomacocha.

En lo referente al servicio de agua entubada la comunidad de Pomacocha tiene el 90% de agua a domicilio, el anexo de Wiracochan el 87%, Titayhua el 62% y en Pumacancha consumen agua de manante o similar, no cuentan con servicio de desagüe, solo el 24% de la población del distrito dispone de letrinas, el 76% no cuenta con ningún servicio para la eliminación de aguas servidas y realiza la eliminación de excretas a campo abierto.

El agua de uso doméstico no tiene evacuación apropiada y contribuye directamente a la contaminación de calles y riachuelo que transcurre por medio del distrito.

2.2.3.2 Morbilidad

Las principales causas de enfermedad son las afecciones respiratorias originadas por las variaciones extremas de temperatura, sin tener los elementos de protección y cobijo adecuados, también padecen de enfermedades gastrointestinales que tienen su origen en la falta de salubridad y la inexistencia de agua tratada en la mayor parte del ámbito rural.

74 Entrevistas a pobladores de los cuatro sectores de la comunidad de Pomacocha

2.2.4 Estabilidad

La estabilidad en el acceso a los alimentos está afectada por la presencia de plagas, enfermedades, variación climática, pérdida o introducción de nuevas variedades y especies.

Uno de los cultivos que tiene tolerancia y resistencia a las variaciones climáticas inclusive extremas es la mashua o Añu (*Tropaelum tuberosum*), pero cultivarla tiene algunos inconvenientes como el bajo rendimiento y un menor tiempo de almacenamiento.

Los fenómenos climáticos adversos como sequía, helada, lluvias torrenciales, nevada, granizada e incremento de la radiación solar, hace que las plantas sufran estrés, pero aun así se hallan algunos cultivares de papas nativas que toleran las variaciones climáticas extremas, y es importante que se sigan cultivando y las reconozcan ya que son parte de la estrategia de adaptación y de la seguridad alimentaria de muchas familias de condición socioeconómica baja y media. Los cultivares de papa híbrida al parecer son susceptibles e inseguros⁷⁵.

El intercambio de semillas que realizan con mayor frecuencia, hace que los cultivares puedan refrescarse y adaptarse al menos para mantenerse en las chacras, así también las variedades mejoradas prosperan de cierta forma a pesar de las condiciones extremas del ambiente. Al parecer la heterogeneidad y las condiciones adversas del ambiente hacen que los cultivares adquieran tolerancia y resistencia frente a los cambios.

Por la variabilidad del cultivo de maíz no se puede percibir claramente la tolerancia o resistencia a los cambios en el clima, se observa un posible incremento de la diversidad y las intenciones de siembra por experimentación del poblador (prueba-error). Además debido al incremento de la temperatura acompañado de sequías, algunas variedades están en ascenso hacia la zona media de Pomacocha.

Ante la variación climática se reporta la incidencia cada vez mayor de plagas en el cultivo de maíz y papa que pondría en peligro la estabilidad de la producción.

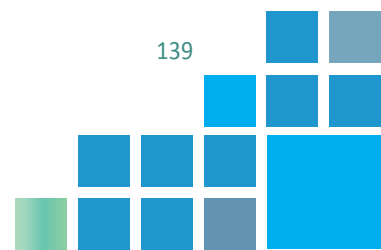
2.2.5. Cambios significativos en los sistemas productivos y en la seguridad alimentaria en la comunidad de Pomacocha

En este acápite resaltaremos los cambios significativos encontrados en los sistemas productivos y la seguridad alimentaria en la comunidad de Pomacocha.

- Cosecha y utilización del agua para regar praderas naturales, que consiste en almacenar agua en vasos naturales de tierra y canales de irrigación en la zona alta de Pomacocha (Titayhua). Esta técnica fue introducida por PRONAMACHCS y CUSICHACA TRUST e impulsada con fuerza para la recuperación de praderas nativas.

La Municipalidad de Pomacocha viene implementando en la zona media un sistema de riego por aspersión orientado a la producción de pastos cultivados para impulsar la ganadería de vacunos mejorados de doble propósito, iniciando otro proceso de cambio de la actividad agrícola a la pecuaria. Los sistemas de riego siempre van acompañados de un fuerte componente de producción de pastos para demostrar que el proyecto es rentable.

75 La mayoría de personas entrevistadas afirma que la variedad en semillas responde a la necesidad de asegurar su alimentación.



Se puede apreciar que este cambio está impulsado por instituciones de fuera, más no así por los pobladores de las comunidades.

En la actualidad se viene priorizando el posicionamiento por las familias y sus sistemas productivos hacia las fuentes de agua en organizaciones basadas en normas locales y comprometidas con normas convencionales.

- Disminución de fuentes de agua, los dos manantes principales que proveen de agua a la comunidad están disminuyendo de caudal, los periodos de lluvia se están acortando y a su vez ésta es más intensa, el suelo no absorbe el agua que discurre directamente al río por lo cual no es posible recargar el manante⁷⁶, este cambio genera conflictos entre las familias ya que quienes tienen sus parcelas en la parte alta cerca al reservorio donde se inicia el sistema de irrigación, priorizan el riego de sus áreas de cultivo y no cumplen con la frecuencia de riego, dejando a las familias que tienen sus parcelas al final del sistema sin agua en la época que secan. A este problema latente se suma la ampliación de áreas para dedicarlas al cultivo de pastos de manera permanente cultivo que demanda de agua todo el año.

Este cambio también afecta a la ganadería de vacuno, ovino y está generando que las familias prioricen los cultivos que van a regar y un mayor control del comité de regantes para que cumplan con los tiempos de riego.

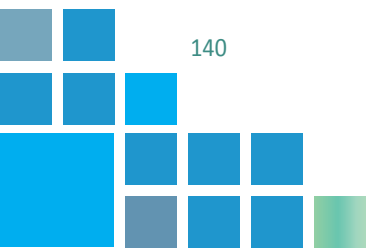
- Abandono de terrenos de cultivo productivos en la zona baja y alta de la comunidad, por migración de los propietarios a Lima. Estos terrenos no pueden ser utilizados por los pobladores de la comunidad, a esta dificultad se suma que los suelos están más expuestos y son susceptibles a la variación climática extrema por acciones antrópicas que están causando la erosión de suelos en los terrenos en ladera mediante la formación de cárcavas que cada año afecta más áreas de cultivo, esto genera limitaciones para continuar con prácticas agrícolas y contribuye al abandono y degradación de suelos, a pesar de los intentos de recuperación y rehabilitación. Este conjunto de hechos tiene un impacto en la población porque algunas familias no tienen acceso al recurso suelo.

El abandono de terrenos de cultivo es un tema que controla la comunidad haciendo que se respete estas áreas y que no sean usurpadas por otras familias.

- Disminución de “*laymes*” en la zona alta, se vienen convirtiendo en terrenos de producción permanente de pastos cultivados y usos, como construcción de viviendas, cosecha de agua (reservorios), infraestructuras de riego, carreteras y forestación. Este cambio ocasiona que los demás *laymes* descansen menos años, lo que a larga podría tener como resultado la disminución de áreas de pasto natural para las alpacas, pero además el control de plagas, enfermedades y recuperación de la fertilidad del suelo que es la función que cumple el uso de *laymes* y que de seguir así, irá disminuyendo.

En la zona media, antes, los terrenos estaban destinados mayormente para el pastoreo de la crianza mixta de camélidos y ovinos, la producción de papas nativas dulces en “*laymes*”, quedaban áreas sin

76 Entrevista a teniente gobernador del Sector de Pumacancha.



utilizar (tierras eriazas). En los últimos años esto está variando, se utilizan casi la totalidad de áreas, por el incremento poblacional que demanda tierra, y por la producción de vacunos y ovinos, cultivo de pastos exóticos (avena, rye grass), cultivo de papa dulce y mejorada, y el incremento y ampliación de áreas para forestación (eucalipto y pino). Así las áreas de pastizales naturales se hallan en reducción.

En la zona baja se están abandonando los terrenos de cultivo y existe un proceso de erosión de suelos y destrucción de andenes por acción antrópica y factores climáticos adversos.

- Uso de tierra agrícola para forestación; se aprecia en la zona media donde destinaron áreas que antes fueron agrícolas para la producción de forestales (eucalipto y pino) los últimos años continúan ampliando dentro de los “*laymes*”, con la idea de constituir en fuentes potenciales de madera para fines energéticos o construcción de viviendas, carpintería para la fabricación de muebles, artesanías y otros usos, que contribuyan en las actividades del poblador.

La forestación es un proceso que fue iniciado por PRONAMACHCS por la década de los 80, la forestación continúa con la municipalidad, quien firmó un convenio con Agrorural para continuar con la forestación en el distrito.

En la comunidad de Pomacocha existe la intervención de diferentes instancias; gobierno nacional, regional y local, es así que Agrorural impulsa la forestación e instalación de sistemas de riego por aspersión, la Dirección Regional Agraria impulsa la producción de papa nativa, la gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional impulsa el mejoramiento de la producción alpaquera mediante el proyecto PROREAL, la municipalidad provincial de Andahuaylas impulsa el proyecto de biodiversidad y siembra de papas nativas, que viene funcionando muy bien en Pomacocha⁷⁷ y el municipio con la ong Kusichaka Trust impulsan la producción y transformación de cereales andinos, quinua y kiwicha.

Son diferentes instituciones con intervenciones diferentes, cada una en un mismo ámbito territorial y con las mismas personas. Este es un problema para las familias de Pomacocha porque sienten presión por cada una de las instituciones empujándolas a que formen asociaciones de productores y se especialicen en los cultivos o crianzas que ellos promueven, entonces el productor queda saturado y no sabe cuál seguir, ya que por su manejo de diferentes pisos ecológicos no puede especializarse en un solo cultivo o una sola crianza.

77 Entrevista al gerente de desarrollo económico de la Municipalidad Provincial de Andahuaylas.



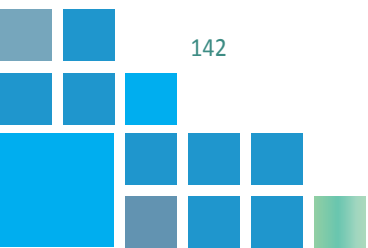
CONOCIMIENTO LOCAL, PRÁCTICAS DISCURSIVAS Y ACCIÓN ESTRATÉGICA DEL CAMPESINADO INDÍGENA DE ALTA MONTAÑA FRENTE A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y OTRAS PRESIONES LOCALES Y GLOBALES

ADHEMIR FLORES MORENO Y FIORELLA MIÑAN BARTRA

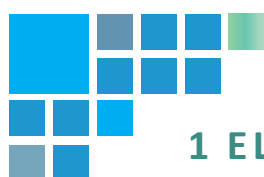
A partir de nuestro trabajo de campo en estas comunidades étnicas de alta montaña, hemos podido corroborar que los campesinos indígenas son altamente sensibles a los cambios producidos en la naturaleza y la sociedad de forma integral y recíproca. Ellos son muy conscientes de su estrecho margen de libertad frente a las variaciones ambientales de corto y largo plazo con las que tienen que lidiar si no quieren perecer, y están atentos a los cambios de la sociedad moderna en razón de las libertades que abre y las oportunidades que ellos pueden aprovechar, así como muy pendientes de las amenazas, emplazamientos y desafíos que dicha sociedad plantea a sus territorios y formas de vida. Hay cambios en la naturaleza que tienen que ver con las presiones de la modernización y de la globalización económica, mientras que otros han sido históricamente introducidos primeramente por los propios individuos y, luego, por toda la comunidad local en función de una diversidad de fines, y no siempre con ocasión de peligros naturales o estresantes climáticos. Con variaciones en espacio y tiempo, las prácticas sociales suelen inspirarse en los conocimientos, las tradiciones y las significaciones imaginarias locales, pero su eficacia es relativa al sujeto y su amplia diversidad de contextos; en otros casos, ellas forman parte de los proyectos ciudadanos de los campesinos alto andinos y pueden haber sido “coproducidas” a partir de sus interacciones con la sociedad moderna y el estado, teniendo características diferenciadas en cada caso. En algunas circunstancias, estas relaciones sociales favorecen la acción colectiva frente a los estresantes climáticos y las presiones locales y globales, y en otras incrementan vulnerabilidades, agudizan el conflicto cultural o ponen en tela de juicio la seguridad y la paz civil de la población, así como su poder sobre el territorio. De esa forma, lejos de cualquier reduccionismo, pretendemos sugerir que la adaptación no sólo no está garantizada de antemano frente al cambio climático, sino que al ser un concepto que se concentra únicamente en peligros naturales medidos en términos de costos-beneficios, pierde de vista el rol de la etnicidad, el conflicto cultural y la cooperación social y política en la determinación de la vulnerabilidad o no de la población en el marco de una serie de presiones locales y globales con las que ellas deben lidiar diariamente para continuar con la reproducción de su forma de vida y sus valores sustanciales en contextos de mayor incertidumbre.

Para lograr su cometido, esta parte del trabajo adopta una modesta perspectiva etnográfica⁷⁸ cuyo itinerario

78 Una exposición más precisa de este enfoque en el apartado del Cap. I dedicado a “metodología”. El dominio que tenemos del quechua nos ha permitido encaminarnos con vista a ese propósito, logrando que la mayoría de nues-



conceptual va adoptando matices y variaciones multidisciplinarias de acuerdo con el tratamiento que impone la complejidad de las cosas que fuimos hallando en el camino. El capítulo se concentra en dos estudios de caso en el ámbito de la región de Apurímac. El primero está dedicado a la comunidad agropastoril de Pomacocha (Andahuaylas); el segundo, a la comunidad pastoril de Huacullo (Antabamba). El tratamiento de ambos casos tiene la misma lógica, pero su estructura es relativamente distinta dependiendo de las cualidades propias de cada zona. El primer estudio de caso es más extenso y está dirigido a un lector más interesado en profundizar en los detalles. En el segundo caso, el análisis compensa su menor extensión con un rigor idéntico al anterior, pero sujeto a un mayor pragmatismo para los lectores. Con el propósito de ofrecer en algún grado una interpretación más amplia de las poblaciones rurales del sur andino, en el transcurso de la argumentación hacemos alusiones esporádicas a las comunidades agropastoriles de la microcuenca de Mollebamba (Antabamba), siempre que las comparaciones permitan cubrir un espectro más amplio de la región de Apurímac.⁷⁹ El texto de este capítulo podría ser bastante más breve si no fuera porque varios aspectos, determinaciones y consideraciones auxiliares sobre temas tan importantes como los problemas y preocupaciones que aquejan a estos pueblos merecen estudio también por sí mismos.



1 EL CASO DE LA COMUNIDAD AGROPASTORIL DE POMACOCHA (ANDAHUAYLAS, APURÍMAC)

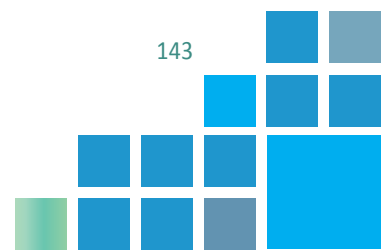
La comunidad de Pomacocha muestra un típico caso alto andino, definido por un marcado contraste entre pisos ecológicos comprimidos dentro de un espacio reducido.⁸⁰ La población local identifica dos grandes zonas que configuran el espacio físico socialmente producido a lo largo del ciclo anual. Bajo un modelo de asentamiento social disperso, encontramos una “parte alta” o puna (4500-3900) destinada principalmente al pastoreo de ganado camélido, ovino y vacuno, y que, en micro-pisos o laderas de menor altitud (4200-3900 msnm), tolera el cultivo de papa (amarga y dulce), oca, olluco, mashwa y cañihua, bajo laymes o sistemas de barbecho sectorial. Luego, este espacio empieza a descender o inclinarse atravesando una serie de laderas o zonas de transición (3900-3600), en las que también es posible encontrar zonas de barbecho con pastoreo destinadas al cultivo de papa, habas, tarwi y, recientemente, quinua. Conforme la topografía descende hasta el fondo del valle y, en su trayecto, es abruptamente interrumpida por una pendiente con laderas escalonadamente diferenciadas, comienza la “quebrada” o “parte baja” (3600-2100). Aquí encontramos campos de cultivo de secano o con riego, donde se produce maíz y después kiwicha, habas, frijoles, arvejas, variedades de papas comerciales e, incluso, tunas. Tanto las laderas de transición de la parte alta como la quebrada de las zonas bajas presentan infraestructuras de andenes actualmente en uso o en estado de semi-abandono.

Así, los pomacochanos cuentan con zonas de producción en ambos pisos ecológicos, de modo que pueden

tras entrevistas se produzcan en esa lengua. En las páginas siguientes, ofrecemos al lector fragmentos de algunas entrevistas en versión bilingüe para que pueda comparar su interpretación con la nuestra o para ampliarla en futuros trabajos. Antes de mostrar las entrevistas, hemos obtenido la licencia de nuestros interlocutores.

79 Para un estudio más específico sobre la microcuenca de Mollebamba, véase: Flores Moreno, A.; Valdivia, G. (2010)

80 Milstead, Harvey (1928) *Distribution of Crop in Perú*, en: *Economy Geography* 4 (88-106), p.97; Bowman, Isahía (1980) *Los Andes del Sur del Perú*, Lima, Universo, p.169



o bien ejercer un control directo desplazándose entre la puna y las zonas de valle a lo largo de todo el año, o bien ejercer un control indirecto mediante formas de intercambio de excedentes o productos entre parientes o pares culturales de ambas zonas ecológicas. Mediante el relativo control de climas y suelos, es probable que las zonas de puna hayan sido reconquistadas por los campesinos de Pomacocha desde mediados del siglo XIX, cuando las constricciones impuestas al control de pisos ecológicos se acrecentaron debido a la expansión del gamonalismo, y cuando, por entonces, esta comunidad era un anexo de Pampachiri y una de las bases sociales más importantes de este último para la provisión de excedentes de fuerza de trabajo en condiciones “semifeudales”. Una vez que, hacia los primeros años de los 60s, la comunidad se convirtió en distrito, entonces pudo tener el control político de zonas que ya estaban sujetas a un control ecológico por los propios pomacochanos. El actual patrón de control multizonal en Pomacocha es, pues, una antigua respuesta a las posibilidades ecológicas de su situación, y su ulterior control político es sólo su consumación.

1.1 Conocimiento local y significaciones imaginarias sobre las manifestaciones de la VC y el CC en el territorio

En estas comunidades de alta montaña, los cambios son atribuidos a menudo a las fluctuaciones propias de la variabilidad climática o a los cambios introducidos por la población en el lugar, mientras que en otros casos la gente arguye que se están poniendo en cuestión las perspectivas de riesgo conocidas debido a procesos globales que se conocen más por sus efectos para sus formas de vida más que por sus orígenes y emprendimientos. La línea que separa una posibilidad de otra no es simple, sino sutil y grácil. Los discursos no son homogéneos ni mucho menos uniformes, pues cambian con el interlocutor, su lugar de enunciación y el contexto en el cual se sitúa la interpretación. Pero, en cualquier caso, no es sobre la base de que el cambio climático está ocurriendo con anterioridad que la gente formula sus discursos, sino que es a partir de su experiencia cotidiana con el clima y la naturaleza en general que los sujetos sugieren en qué sentido es posible hablar acerca de cambios en la naturaleza ocurridos en el tiempo y el espacio, en qué casos ellos superan o no las perspectivas de riesgo localmente conocidas y qué procesos no naturales han ido alterando el paisaje local o redefiniendo las condiciones de su vulnerabilidad. Que la propagación de eventos climáticos extremos sea un indicio del cambio climático es algo que puede ser científicamente correcto, pero puede estar desconectado de la experiencia cotidiana y las creencias de la gente. Habitados a un estrecho margen de libertad en el marco de una serie de amenazas naturales y humanas que se han ido deslizando a lo largo de su historia, los campesinos pueden encauzar sus preocupaciones hacia la pregunta de cuán soportable puede seguir siendo el clima como para seguir reproduciendo su forma de vida, a qué cosas pueden ser atribuidos los cambios y de qué manera ellos se posicionan frente a esos procesos. Con nuestros modestos límites, esto es precisamente lo que nos proponemos examinar a continuación.

En Pomacocha, la conciencia del retroceso del glaciar es compatible con una interpretación del territorio que cruza las fronteras entre Ayacucho y Apurímac. El Ccarhuarasu es un glaciar que da origen al río Chicha, el cual, conforme desciende, atraviesa cuatro distritos de la provincia de Sucre (San Pedro de Larcay, Soras, Paucaray y Paico) y cuatro distritos de la provincia de Andahuaylas (Pampachiri, Pomacocha, Tumay Huaraca y Huayana). La impresión del retroceso de glaciares tiene para los pobladores locales al menos tres significaciones imaginarias interconectadas.

En primer lugar, ocho de nuestros interlocutores más ancianos señalan que el retroceso de los glaciares no es

un hecho accidental reciente, sino algo inherente a un proceso que se remonta a algunos siglos atrás. Desde el punto de un imaginario social que vincula paradigmas interpretativos locales con los del catolicismo, los gentiles fueron personas que vivieron antes de Cristo y que desaparecieron súbitamente con la conquista europea debido a su impiedad y su actitud irreverente frente a cualquier divinidad. No cumplir con las reciprocidades que exige la divinidad los condenó a una vida marginal.⁸¹ Cuando ese acontecimiento se produjo, ellos intentaron salvarse entrando en el corazón de los cerros para esconderse definitivamente o para aparecer esporádicamente y capturar o hacer desaparecer personas que ingresan al lugar en el que ellos moran⁸²:

Francisco Enciso [F]: El Apu más grande es el Qomeray

Investigador [I]: ¿Tú realizas pagos a los Apus?

[F]: Si pagamos con coca y incidencia, siempre hacemos el pago. Creemos en el Apu. ¿Por qué creemos? Creemos porque el inca, los gentiles eran poderosos no creían en Dios, ni en las piedras, ni en los cerros, ni en la tierra. El inka siempre fue bueno. El inka no creía en Dios y los españoles mataron a los inkas. Pizarro, Diego de Almagro, Hernando de Luque llegaron de Panamá ellos trajeron la degeneración a nuestra tierra. Por eso nos hacen hacer cargos a todos los apóstoles, es mala inversión. ¿Es así o no papá?

[I]: ¿Y qué pasó con los gentiles?

[F]: Dicen que era poderoso y que vivía en waqu orqo sometió al enemigo matándolo con piedras. Solo con un muro de piedra sometió a todos. Poderoso debe ser.

[I]: ¿Y hasta ahora el gentil está en ese lugar?

[F]: Desapareció hace tiempo. Ya hará como 30 años. Antes salía de allá mismo, de allá, donde está la última vaca, en la punta, donde está reverdeciendo.

[I]: ¿Cómo se llama?

[F]: Puyka. Antes venía agua de ahí. Hace treinta años que se secó. ¿Cómo el gentil con un solo muro de piedra ha podido someter a todos?

[I]: ¿Y ya no viene agua de ese sector?

[F]: Se ha secado

[I]: ¿Y allá, al frente?

[F]: Ahí también hay bofedales pequeños.

[I]: ¿Y cómo está el bofedal? ¿Bastante?

[F]: Ya no hay bofedades. Conforme la lluvia ha ido escampano, se han secado. Ya no hay agua corriente.

En opinión de nuestros interlocutores, la desaparición súbita de los gentiles, tanto como la de los incas, se produjo como resultado de un cataclismo, un desgarramiento doloroso y conflictivo, con ocasión de la irrupción colonial. Aquí comenzó la degeneración global de la tierra y, subsecuentemente, una serie de desarreglos atravesaron la vida de los pueblos del ande: entre otros, el retroceso de los glaciares y la pérdida de fuentes de agua. Las cosas volvieron a cobrar actualidad siglos después. Hace 30 años, en el preciso momento en que la comunidad de Pomacocha comenzó a verse afectada por el trauma psicológico de la violencia política, los gentiles dejaron de salir al mundo exterior, volvieron a esconderse en un espacio infra-mundano, como si se tratase de una nueva catástrofe, una vez más fabricada por seres humanos. Por una extraña coincidencia, por

81 Delgado Sumar 1989

82 Theidon, Kimberly (2004) *Entre prójimos: el conflicto armado interno y la política de reconciliación en el Perú*, Lima, IEP, p.87

el mismo período comenzaron a contraerse glaciares como Ccarhuarasu, Qomeray, Roco y Puyka, dejando de tener la blancura con la que siempre fueron identificados e impidiendo que los pomacochanos dispongan de esas fuentes naturales de agua o bofedales que dan vida a sus rebaños y pastizales. Esos referentes identitarios de los campesinos se perdieron o entraron a un plano subalterno por circunstancias históricas que alteraron el orden previo. Desde el caleidoscopio del mito de la conquista, el cambio climático es sólo una fase más del ciclo de acontecimientos globales que comenzaron con un cataclismo y que, a partir de entonces, han continuado presionando a los campesinos de manera sucesiva. La historia de la naturaleza es también la historia de una sociedad que se encuentra inmediatamente adherida a ella.

Los campesinos indígenas más jóvenes arriesgan otras dos interpretaciones. Coincidiendo con la temporalidad descrita por los más ancianos, algunos se posicionan señalando que los glaciares están en retroceso desde hace 30 años, pero no se alborotan ni preocupan tanto por ese acontecimiento natural por sí solo, sino por la totalidad de eventos climáticos extremos que coinciden con él. Lejos de ser un recurso, el glaciar simplemente se ha desfigurado, ha perdido su blancura para convertirse en un arenal, pero ese es sólo un indicador de cambios en el clima fabricados por los hombres cuyos peligros se dejan sentir en mayor grado con lluvias torrenciales, heladas, granizadas, etc. Estos interlocutores parecen sugerir que la desglaciación no es algo que merezca tanta atención o preocupación como la totalidad de riesgos que amenazan su vida diaria. Sobrevalorar un acontecimiento climático perceptible como el retraimiento de los glaciares podría invisibilizar un encadenamiento de riesgos cuyos cambios no siempre son visibles ni fácilmente discernibles:

“Otro desastres naturales que tenemos ahorita a lo menos con el cambio climatológico, ya está variando totalmente, ya no es como antes. Por ejemplo lo que antes existía yo cuando era niño todavía veía pues aquí al frente hay un cerro el mirador Ccarhuarasu. Entonces en ese tiempo, en el mes de agosto, se veía blanco el nevado, pero hoy en día se ve pues todo totalmente arenoso, se nota, de aquí vemos, no hay esa nevada y a nosotros también nos afecta la helada, la granizada y los últimos años ya mucho está cambiando el clima. No es como antes que veíamos ya no hay ya. Entonces creo que es por la contaminación ambiental, por el calentamiento y todo eso, por ahí creo que el clima está cambiando.”

Dentro de esa misma línea de interpretación, otros suscriben que el retroceso del glaciar viene produciendo preocupaciones en términos de disponibilidad de agua en el largo plazo, pero que el acceso y la administración de este recurso no es más o menos importante que los efectos que producen otros eventos climáticos en el ciclo natural de la producción. Nevadas interanuales en el mes de agosto; granizadas y lluvias torrenciales interrumpidas por sequías en la estación húmeda, remolinos de viento en la estación seca y otros eventos, constituyen una red de amenazas y peligros que comprometen la existencia de los campesinos de manera constante y continua. Pueblos cuyas opciones o libertades dependen de los caprichos de la naturaleza todo el tiempo prestan muchísima atención a la constelación de eventos climáticos en un sentido holístico antes que a la sola cuestión de si contarán o no con agua en el futuro. Por lo mismo, a menos que se sucumba a la tentación de la abstracción y el reduccionismo, cualquiera que quiera comprender los impactos de los eventos climáticos extremos en las formas de vida de las comunidades de alta montaña deberá prestar atención al conjunto y no sólo a cada evento por separado. No se trata de partir del dilema de o esto o lo otro, sino de *no sólo esto, sino también*:

Investigador [I]: Esa es la última pregunta que quería hacerle: ¿Cómo han cambiado los cerros que estaban

llenos de nieve?

Telésforo Ccasani [T]: No. Acá no hay nevado, solamente allá al frente, antes todo blanco era, no sé porque se pierde, desde niño he visto siempre blanco, pero ahora ya no es blanco. Aquí también hay nevadas que caen en el mes de agosto, algunos años cae fuerte y ahí mueren hasta ovejas.

[I]: Ah, entonces allá está blanco.

[T]: Está blanco, pero ese es otro sitio que va para Ayacucho

[I]: Pero, ¿usted lo vio blanco cuando era niño?

[T]: Blanco, blanco

[I]: ¿Pero ahora ya no?

[T]: Ya no

[I]: Esos cerros se han derretido, entonces. ¿Eso es bueno o malo para ustedes?

[T]: Me parece que es malo porque si el nevado se disuelve, se derrite, el agua desaparece y si aquí tuviésemos un manante se secaría. A veces en el mes de agosto se seca toda el agua, la lluvia también ya no es igual que antes, hay mucho viento, mucha granizada. Está cambiando pues

[I]: Entonces si el cerro se seca ustedes ya tienen menos agua, menos puquial, menos bofedal. Entonces yo pregunto: ¿A ustedes que es lo que les preocupa más, la lluvia o que el cerro se seque?

[T]: Agua, lluvia, para el riego así pues falta

[I]: ¿Y cuando el cerro se seca, el nevado se seca?

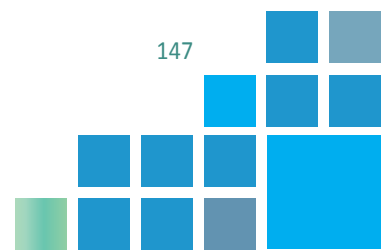
[T]: También igual y a veces es peor ¿No es cierto?

Sin embargo, no es sencillo atribuir los cambios dentro esta constelación holística de eventos al cambio climático, teniendo en cuenta otras dinámicas locales de relación con la naturaleza. Tampoco la distinción entre amenazas y oportunidades responde a la complejidad de las coacciones que el clima impone en el macizo montañoso, y las vulnerabilidades no son una consecuencia necesaria de los peligros naturales, sino condiciones que guardan más relación con procesos sociales y económicos que modifican o producen el paisaje local y configuran la acción estratégica de la gente. Una revisión a los eventos climáticos extremos en un sentido más específico permite dilucidar estas cuestiones en el caso de Pomacocha, y de otras comunidades pares de la microcuenca de Mollebamba – si cabe eventualmente la comparación.

En las zonas de puna las heladas [qasa] son uno de los más grandes peligros, debido a que en las montañas de trópico las mayores altitudes presentan oscilaciones anuales muy pequeñas de temperaturas.⁸³ Hace cuatro décadas o más, los pomacochanos solían trabajar en canchones con cercos, una opción que fue abandonada después y que ha vuelto a ser reactivada hoy. Luego, optaron por producir agricultura con pastoralismo complementario en laymes, en un intento por atenuar en cierta medida las heladas extremas que, junto con las precipitaciones tardías y torrenciales, ponían en niveles alto de riesgo la producción de waña, pese a que dicha especie tiene una fuerte capacidad resiliencia y aún cuando optar por sembrar en zonas de producción menos expuestas o humear contra las heladas podría, eventualmente, aligerar los impactos.⁸⁴ Pero en las últimas dos décadas eso no ha sido suficiente. Dentro de ese lapso de tiempo, hubo una ocasión en que los campesinos indígenas del anexo de Titaywa perdieron toda la producción en los laymes del sector

83 Winterhalder y Brooks 1982

84 Morlon, Pierre (1987) *Del clima a la comercialización: un riesgo puede ocultar otro. Ejemplos sobre el altiplano peruano*, en: *Agricultura y Sociedad* 45: 133-182



de Puqa Qasa⁸⁵ y, más precisamente, en las zonas de producción de Patacancha, Wacauma, Qhanchancalla, Wituqaqata, Wirqaywana, Saywa, Kunturpuquio y Tikllacancha. Desde entonces, dejaron de producir en varias de esas zonas de producción. Lo propio hicieron sus pares culturales del anexo de Wiracochan en Laja Laja, Huch'uy Monte y Chakupata.

Todos los campesinos de la comunidad señalan, sin embargo, que las heladas de hoy no son tan fuertes como las de antes, que hoy son localmente impredecibles y eventualmente irresistibles cuando se presentan de manera imprevista. Ellos encuentran allí una de las tantas razones por las que dejaron de producir waña en los laymes de las partes altas. El hecho de que las heladas sean actualmente menos fuertes y que se presenten en “cualquier época” ha alterado la taxonomía socialmente reconocida que los campesinos de Pomacocha le atribuían en el pasado, y han ubicado a ese evento climático extremo en una posición más compleja que antes, allí donde sus beneficios en un sentido coinciden con sus perjuicios en otro:

Investigador [I]: ¿No? Por ejemplo, el año pasado ¿fue un buen año o mal año?

Presentación Chipana [P]: Fue regular

[I]: ¿Y ahora?

[P]: Ahora casi igual

[I]: ¿En anteriores tiempos no hubo años buenos?

[P]: Antes hasta la helada tenía su tiempo de helar, pero ahora cae Helada en cualquier época.

Antiguamente creían en los santos: reyes qhasa [helada de reyes], santos qasa [helada de todos santos].

Antes era eso, ahora la helada cae en cualquier tiempo.

Estos ligeros cambios en los regímenes de las heladas en la actualidad ya no da fuertes motivos para seguir aprovechando en igual magnitud que antes las oscilaciones diarias a causa de las fuertes radiaciones diurnas y las irradiaciones nocturnas, mediante una estrategia que siempre ha distinguido a la esfera cultural de los andes de puna en el marco del conjunto de los andes sudamericanos: la producción de *ch'uño*.⁸⁶ Este producto es muy requerido en la dieta de los pastores-agricultores de Pomacocha y de otras zonas vecinas de Apurímac y Ayacucho con las cuales ellos solían establecer relaciones de intercambio. Otras variedades han comenzado a tener prioridad últimamente, pero el *ch'uño* es un ingrediente que se sigue guardando, bien, de forma reducida, en la despensa, y se sigue utilizando en la alimentación diaria. La especialización en ciertas variedades a cambio de otras no es un elemento que reduzca necesariamente la diversidad sino un elemento inherente de la variación, un elemento constitutivo de las estrategias de vida de los campesinos, dentro de la cual la diversidad puede estrecharse o ampliarse dependiendo de las condiciones ecológicas adversas o propicias, los proyectos de vida y los contextos históricos:

Investigador [I]: Kunan watarí papata hayk'ata arrubata waqaychakunkipuni tarpunaykipaq sapa wata tarpunaykipaq

Simón Ccopa [S]: Sapa wata tarpunaypaq dos arrobas, tres arrobas, así.

I: Anchaynallataña

S: Chaynallataña pukullataña

85 Este sector de Titaywa marca el umbral que divide las zonas de producción agrícola de las que no lo tienen. Los laymes sólo se encuentran de Puka Qasa para abajo y no de este sector para arriba, pues a partir de aquí las condiciones topográficas y climáticas son más hostiles.

86 Troll, Carl 1958

I: Ch'uñutari?

S: Ch'uñutari nada, llusinqachá iman, nacha afectasqa (...)

I: Pero waqaychakunkipuni haykata chayna

S: Ch'uñuta

I: Arí

S: Manaña kunanqa pukullaña apenas kiluchata chaynallaña (...) 2 kilos, 3 kilos, ñawpaqqa ichaqa arrobampi

I: Haykapuni.

S: Arrubanpiyá 2 arrobas wakin (...)

Investigador [I]: ¿Y hora este año, papá cuántas arrobas así te has guardado para sembrar cada año para sembrar?

Simón Ccopa [S]: Para cada año de siembra 2 arrobas, 3 arrobas

I: ¿Así nomás?

S: Así poco nomás

I: ¿Y ch'uñu?

S: Ch'uñu nada, no se si saldrá tal vez la helada no lo va a congelar (...)

I: ¿Pero te guardas cómo cuanto?

S: ¿Ch'uñu?

I: Sí.

S: Ya no ahora poco apenas un kilito así nomás (...) 2 kilos, 3 kilos, antes años si por arrobas.

I: Finalmente, ¿cuánto?

S: Por arrobas, 2 arrobas, otros (...)

Así, el relativo distanciamiento de la producción de waña en barbechos sectoriales o laymes data de aproximadamente hace 30 ó 40 años, y el incremento de las inseguridades en las posibilidades de éxito en la producción ch'uñu parece haber comenzado hace más de una década. Si la tendencia en los tiempos venideros es el colapso de estos dos productos no es algo que esté a nuestro alcance especulativo, sino sujeto al control de la variación o de un espectro de opciones escasas pero diversas por parte de los campesinos.

La waña que se produce en las partes altas y las habas que se cultivan en las partes bajas también son altamente sensibles a las granizadas. A diferencia de Mollebamba, la gente reporta cambios en la frecuencia o continuidad de granizadas durante la estación húmeda más que en la calidad misma del granizo. Haber optado por dejar de cultivar waña en las alturas encuentra aquí otro motivo adicional, una opción que no ha podido repetirse en el caso de las habas. Pero, por una suerte de compensación multizonal, la posibilidad de cultivar habas con riego en las partes bajas es algo que puede echarse de menos para cultivos como la waña en las partes altas. Teniendo en cuenta esta complejidad, la posibilidad de reducir la cuestión a un balance de costos-beneficios no es muy útil, pues no es fácil saber en qué casos una situación es beneficiosa por un lado y perjudicial por el otro.

Junto con las granizadas, las nevadas relativamente recientes también han tenido impactos sensibles para la población. El 6 y 7 de setiembre de 1977 ellos experimentaron nevadas consecutivas que se prolongaron varios días. Sus impactos no fueron excesivamente agudos cuando por entonces no disponían de la

proporción de cabezas de ganado que hoy tienen. En cambio, el 15 de agosto de 1997, cuando las brechas entre las familias comenzaron a acrecentarse con ocasión de una producción ganadera y agrícola en relativo crecimiento, los pomacochanos experimentaron una de las nevadas más duras que hayan conocido para sus activos principalmente pecuarios. La nevada se prolongó por una semana y murieron cientos de cabezas de camélidos y ovinos y decenas de vacunos. La recuperación tomó varios años.

Ahora bien, los incrementos de temperatura, acaecidos en Pomacocha en tiempos relativamente recientes, comprenden el otro espectro de los eventos climáticos extremos que han empezado a acechar a esta zona. Es aún modesta la producción intelectual referida a incrementos de temperaturas en Apurímac⁸⁷ y algunos estudios a un nivel más micro están aún a la espera.⁸⁸ Nosotros no hemos podido corroborar suficientemente hasta qué punto eso ya está ocurriendo en Pomacocha, aunque un reciente estudio propone como hipótesis esa tendencia en el valle Chicha-Soras, otorgándole al cambio climático un carácter inequívocamente favorable o beneficioso para las poblaciones que ocupan y producen esos espacios.⁸⁹ Sin embargo, de manera análoga al caso que estudiamos en Mollebamba y como es sugerido por la comunidad científica con respecto al conjunto de los andes centrales⁹⁰, los regímenes de temperaturas parecen haber sufrido ligeras o incipientes alteraciones en Pomacocha, y no precisamente en un sentido optimista desde el punto de vista de los campesinos:

Investigador [I]: Calorri rupay ñawpaq timpu afectaranchu animalkunata uywakunata

Simón Ccopa: Mana kaypi afectanchu ñisyuchu rupayqa, uku quebradapitaq (...) quebradachakunamanta tumayku yakuchata chaylla.

I: Kunan timpupas manachu afectan

Florentina Ccopa: Kunanqa mastañachu chaynata ruphapun ya kunanña hamuschkan unquy nisqayku pisti imakunachá kakun (...) kunanqa aswan peor kunan timpuqa aswan peor kachkan pastillallawanña nispa.

Investigador [I]: ¿Y el calor? ¿Años atrás ha afectado a los animales este calor?

Simón Ccopa: El calor aquí no ha afectado el calor, como vivimos aquí en la quebradita. (...) de las quebraditas tómanos agua, solo eso.

[I]: ¿Ahora en estos tiempos no afecta?

Florentina Ccopa: Ya está más fuerte el calor y ahora están viniendo las enfermedades lo que le dicen peste, no sé qué enfermedades todavía (...) ahora es peor, en estos tiempos está peor solo con pastillas nomás se puede controlar esas enfermedades.

87 Urrutia, R.; Vuille, M. (2009) *Climate change projections for the tropical Andes using a regional climate model: Temperature and precipitation simulations for the end of the 21st century*, en: *Journal of Geophysical Research-Atmospheres* 114

88 Se espera que los estudios del SENAMHI en el marco del Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC) estén listos en el 2011.

89 Según Kendall, el cambio climático podría significar “un renovado incremento, en escala y productividad, de la agricultura en la sierra, tanto en andenes de secano como de riego siempre y cuando haya suficiente agua.” Además: “los cambios en las especies cultivadas podrían representar un posible beneficio por el potencial de extenderse hacia arriba, es decir, donde se encuentra la nueva frontera de las heladas. Con esto se ampliaría la escala potencial de múltiples cosechas por encima de la actual zona ecológica maizal, siempre y cuando hubiera disponibilidad de agua para riego. Otro beneficio sería la introducción de nuevos cultivos.” Cf. Kendall, Ann y Rodríguez, Abelardo 2009: 71

90 Vuille, M.; Francou, B.; Wagnon, P.; Juen, J.; Kaser, G.; Mark, B.; Bradley, R. (2008) *Climate change and tropical andean glaciers: past, present and future*, en: *Earth-Science Reviews* 89, pp.79–96; Francou, B.; P. Ribstein; Wagnon, P.; Ramirez, E.; Pouyaud, B. (2005) “Glaciers of the tropical Andes: indicators of the global climate variability”, In: Huber, U.M.; Bugmann, H.K.M; Reasoner, M.A (eds.), *Advances in Global Change Research*, vol. 23. Berlin, Springer, pp. 197-204

Es interesante notar que es una voz femenina la que sugiere cambios en materia de temperaturas, y no una voz masculina. Las diferencias de género suelen ser compatibles con distintas prácticas discursivas frente al clima. Para Simón Ccopa el calor no ha venido afectando a los pomacochanos, pero no piensa lo mismo Florentina Ccopa. Ella dice que, debido a un calor más intenso que antes, enfermedades [unquy] y pestes [pisti] han ido comprometiendo la existencia de sus rebaños en los últimos años. Como una expresión de su conflicto cultural, ella reconoce los límites de sus conocimientos locales para neutralizar esta situación y suscribe la necesidad de acceder a medicinas modernas.

Otros interlocutores refieren que las altas temperaturas [rupa] efectivamente se han incrementado en la actualidad [kunan tiempupi], pero suscriben que este acontecimiento no es sorprendente, ya que ha sido anunciado antes, dentro de la tradición oral de los mitos de origen. Según esa interpretación, los incrementos de temperatura han estado presentes en las significaciones imaginarias locales de Pomacocha desde tiempos antiguos. Estas alteraciones en los regímenes diarios de las temperaturas parecen cumplir más un presagio o una promesa local pasada más que apelar a un cambio global imprevisible:

[I]: Por ejemplo compañero ¿Cómo saben si este año habrá buen sol o no? ¿Cómo adivinaban en esos tiempos?

[P]: En tiempos anteriores no adivinábamos eso

[I]: O sea este tiempo es que el sol está calentando mucho

[P]: En este tiempo si está quemando demasiado

[I]: ¿y no pueden ustedes presagiar sobre el calor del sol?

[P]: Adivinaban. Pues mi abuelo decía que el planeta se desgastará y habrá mucho calor, decía que el sol iba a bajar pero no creo que el sol baje. Este presagio era para después, para más adelante – ahora es normal – decían. Y es verdad lo que dijo porque hasta la carne se cocina con este sol

La subida de los umbrales altitudinales de cultivos, esto es, de los límites efectivos de producción, es otro aspecto sobre el cual aún no se han pronunciado los campesinos indígenas de Pomacocha, pero manifestaciones locales de esos cambios debido a la reciente aparición del “cuculí” en esta zona, como en las comunidades de la microcuenca de Mollebamba (Antabamba), parecen ser presumiblemente un indicador indirecto de la presunta subida de dichos límites en el maíz y los tubérculos, los cultivos-base de esta zona. El retroceso de los glaciares constituye otro indicador fuerte de que las temperaturas están sufriendo severas alteraciones. Estos acontecimientos se engarzan con otros eventos climáticos extremos a tal grado que se traducen en premisas plausibles que anima a los actores locales a decir que, “en la actualidad, el clima está como loco” [kunan waq’a hina kachkan]:

Investigador [I]: Si la nieve se ha derretido ¿Cómo influye en vuestra vida?

Presentación Chipana [P]: Hay más calor. Antes no hacía tanta calor. Es porque el calor es más fuerte, por eso la nieve se ha derretido. Ahora el clima está como loco [kunan clima waq’a hina kachkan]. Antes llovía suavemente, con paciencia, ahora llueve fuerte. Los rayos también eran más suaves que los de ahora que rápidamente se juntan las nubes y los rayos aparecen.

Si las precipitaciones agresivas del granizo no han sufrido cambios que lamentar, si las heladas lo han hecho en un sentido menos penoso que ayer y si las nevadas han continuado siendo igual de agresivas, la tendencia

reciente de las precipitaciones pluviales, junto a los incipientes indicios de temperaturas crecientes, sí les habla a los pomacochanos de cambios abruptos, impredecibles y más preocupantes. Lluvias torrenciales [nisyu para] interrumpidas por intervalos cortos o prolongados de sequías, acompañadas de incrementos inmoderados de temperaturas, parecen haber puesto en aprietos los sistemas productivos, las condiciones de vida de la población local y sus perspectivas de riesgos conocidas en la última década. Como ocurre en un espacio expuesto a una gran familia de peligros naturales que dificultan la identificación de la autoría específica de los perjuicios, los campesinos indígenas de Pomacocha sostienen que algunas de estas lluvias han sido secundadas o sucedidas por nevadas y granizadas en escalas temporales diversas y desigualmente distribuidas dentro y fuera del territorio comunal. Es sobre la base de estos acontecimientos múltiples, repetidos y encadenados que la gente pondera las condiciones con las cuales llega al inicio del proceso del cambio climático.

La historia corrobora esto en cierto sentido, alegando el estrecho margen de libertad que la suerte ha ido opugnando a estos pueblos en su vida cotidiana. Cerca de 15 interlocutores indígenas del anexo de Wiracochan acusan la ocurrencia de lluvias torrenciales que arrasaron con las chacras en la década del 50, después de granizadas muy intensas acaecidas una década anterior y que lesionaron los frágiles suelos de las quebradas, para luego repetirse en la década de los 60s. Ellos señalan también que padecieron hambrunas con ocasión de sequías prolongadas en el año 1979 y luego en 1991, es decir, años antes y después de las amenazas fabricadas por la violencia política. Sendas hambrunas alcanzaron tal magnitud que la gente se vio obligada a ir en busca de maíz a Huancaray, Cachi huancaray, Quechuani, Haywachá, todas ellas en la vecina provincia de Aymaraes. Dicho con otras palabras, el intercambio de productos es una forma de control indirecto de pisos ecológicos que sirvió para aminorar esa difícil situación, mas no para impedir que la población padezca esas amenazas que atentaron contra su existencia. En la campaña 1994-1995, la producción de waña y de variedades de papas nativas y comerciales se vio otra vez afectada por lluvias torrenciales, granizadas y heladas imprevistas durante la estación húmeda. La situación se volvió a agravar en el período 2009-2010. A este último acontecimiento se refiere un campesino del anexo de Pumacancha:

Investigador [I]: ¿Este año llovió torrencialmente?

Demetrio Caclla [D]: Si hubo

[I]: Usted me indica que tiene en tres partes su producción ¿no? En Pomacancha, aquí, en la parte del frente y abajo en la quebrada. ¿La lluvia torrencial donde ha afectado más?

[D]: Aquí al frente afectó más, arrastró waycos, se llevó la waña en Kiskapata

[I]: ¿Qué paso con su producción?

[D]: Hemos perdido toda la producción de waña, se llevó. No he ido a ver, solo me avisaron

[I]: ¿No fue a recoger?

[D]: No me alcanza tiempo

[I]: ¿Y arrastró toda su waña?

[D]: Ha quedado un poquito. En las partes que son hundidas ha afectado, en las pampas casi no ha afectado

[I]: En los terrenos empinados afecta más y en las pampas no

[D]: No afecta

Hay quienes optan por señalar que la reducción de la producción de waña guarda relación con la proliferación de plagas como el “gorgojo de los andes” [kuru papa] y de hongos como la “ranchara” debido a los cambios

en las precipitaciones pluviales y la humedad. Variedades como la papa chaska, el chipiay warmi y las papas blancas son algunas de las más afectadas. Plagas como el qara saco y el piki-piki han comenzado a aparecer también en tubérculos como el olluco, según la versión de un dirigente del anexo de Titaywa. Por último, 8 miembros de la junta directiva de la comunidad de Pomacocha nos dijeron que otras plagas también están afectando a la “quinua” y a las “habas”. Pero, sin menoscabo de todas esas evidencias, no hay un consenso local de que la proliferación de plagas se deba exclusivamente a factores naturales. Algunos relacionan este hecho con la aplicación desmesurada de agroquímicos y otros, con su falta de aplicación en razón de sus costos. Sobre la base de las pocas opciones que los pomacochanos reconocen en su propio inventario cultural para combatir estas plagas, ellos comenzaron a aplicar estos insumos durante la década de los 90s y los primeros años del presente siglo, motivados por las presiones que impuso la imperiosa necesidad del autoconsumo y la posibilidad de colocar excedentes en ferias locales y extra-locales con los subsidios de la Municipalidad del distrito, la ONG Kusichaca Trust y Agroandino:

Investigador [M]: En la actualidad ¿Cómo percibes la aparición de los gusanos en las papas?

Dámaso Huaylla [D]: No podemos combatir a los gusanos porque de todas maneras tenemos que comprar medicamentos que combatan a los gusanos.

[I]: ¿Solo con esos plaguicidas crece las papas?

[D]: Solo con eso

[I]: ¿De dónde compran los plaguicidas?

[D]: Compramos de Andahuaylas. Esos plaguicidas a veces matan a los gusanos y a veces no

[I]: ¿Muchas veces no contrarresta los gusanos?

[D]: No, parece que el plaguicida estuviera pasado porque muchas veces no mata los gusanos

[I]: El plaguicida lo colocan al abono (guano)

Edgard Chipana [E]: El producto aplicamos a un costadito de la semilla

[I]: ¿Ponen la misma cantidad de abono que antes o ponen menos?

[D]: Más ponemos. Sólo así crece. Con menos cantidad de guano ya no crece la planta. Antiguamente sin guano había buena producción. En la actualidad en todas partes sembramos con guano.

Así, los cambios tecnológicos modifican, redefinen o median los posibles impactos de los eventos climáticos.⁹¹ Si es cierto que ha habido uso de agroquímicos en Pomacocha, no es menos cierto que no ha sido una práctica extendida entre las diversas familias, pues se sigue confiando en las virtudes de los fertilizantes naturales. Los campesinos de esta comunidad señalan que antes no solían colocar tanto abono al lado de las semillas, pero ahora esa una práctica compartida a nivel local. Dicho fertilizante procede hoy más de las deyecciones del ganado vacuno que de cualquier otro, o bien porque el número de cabezas se ha acrecentado últimamente o bien porque hay gente que ya no cuenta con ovejas y sólo tiene vacas. Dentro de una economía agropastoril, un cambio cardinal en el pastoralismo ha tenido repercusiones en la producción agrícola.

A raíz de los ligeros cambios en las precipitaciones pluviales y los incrementos de temperatura, las perspectivas que se abren para los campesinos indígenas de la comunidad de Pomacocha son bastantes sombrías y dramáticas. Fundadas en un fuerte “pesimismo realista”, los campesinos indígenas abrigan muy pocas esperanzas después de evaluar la historia que les ha tocado en suerte:

91 Gitay *et al.* 2001; Pyke y Andelman 2007; Dollfus 1991

Presentación Chipana [P]: Más adelante el clima será pésimo, muy malo. ¿O no papá?

Investigador [I]: ¿Por qué?

[P]: No sé de repente el planeta se está gastando ¿o como será?

[I]: Si eso fuera cierto ¿Cómo sería el futuro?

[P]: Habría hambruna si no habría lluvia, eso habría si el planeta se acaba

[I]: ¿Entonces que pueden hacer?

[P]: ¿Con qué viviríamos? Ahora en la puna comemos lo que trabajamos como trigo, cebada, maíz, chuño

[I]: Entonces ¿Dónde irían?

[P]: ¿Dónde? Eso no sabemos, no hay donde ir

[I]: Entonces se terminará vuestra vida

[P]: Si no habría lluvia ¿Con que se podría vivir? No habrá pasto, los animales morirán. En este tiempo todavía tenemos lluvia, todavía tenemos alimentos

[I]: Entonces ¿Qué dirías? ¿La vida del campesino en el futuro será buena en el futuro?

[P]: Será pues o de repente se perderá

[I]: ¿O estás en duda?

[P]: Estoy en duda si el campesino podrá o no estar (vivo) no sé hasta qué año, los campesinos estamos sufriendo, último grado

[I]: ¿Último grado? ¿Cómo se explica esto?

[P]: Es que las personas que vivimos en el campo estamos considerados menos, al último, bajo

[I]: ¿Por qué crees que los campesinos están considerados bajos o lo último?

[P]: Porque nosotros los campesinos vivimos y nos alimentamos de nuestro esfuerzo, a veces tenemos comida, a veces no, no sabemos ni administrar, ni realizar trabajos de oficina, nada, solamente es nuestro esfuerzo y esperamos la voluntad de la lluvia

[I]: ¿Pero aquí no hay trabajo?

[P]: Por causa de la lluvia estamos apenados por nuestra vida. Además los animales fallecen ¿Con que vamos a vivir?

En un contexto donde crecen las incertidumbres globales y donde las certidumbres locales se ponen a prueba, los campesinos señalan que los presuntos cambios en el clima agudizarán el sentimiento que ellos tienen de estar en el “último recinto” de la sociedad porque pondrá en mayor aprieto sus condiciones de existencia. Sobre la base de experiencia, sugieren que los virtuales impactos del cambio climático probablemente agudizarán su condición de “terminal estructural”, en razón de la debilidad funcional o escasa capacidad que ha tenido el estado y la sociedad mundial para aplicar sus energías en cooperar con ellos.⁹² Buena parte de los riesgos globales han sido fabricados social y políticamente por el desarrollo progresivo del sistema de necesidades a nivel mundial y bajo la autorización del retiro paulatino de la responsabilidad de los peligros por parte de muchos estados. Tales circunstancias reparten la inseguridad global desigualmente, y los campesinos parecen inferir que a ellos les ha tocado, por una especie de *ardid histórico*, la peor parte.

1.2 Estrategias locales frente a la variabilidad climática y el cambio climático

Desde tiempos remotos, los campesinos indígenas de estas comunidades ilustran bien diversas estrategias de subsistencia y lucha con las condiciones naturales y humanas adversas y que han ido teniendo cambios

92 Esteva-Fabregat, Claudio (1982) *El campesinado andino como terminal estructural*, en: Revista de Indias, XLII, 169-70, pp. 371-392

considerables en las últimas décadas. Pero, considerar estas estrategias como “formas de adaptación”, o calibrarlas con métricas de costos-beneficios, podría pasar desapercibido no sólo que su eficacia no está garantizada de antemano ni sujeta a un determinismo ambiental ni economicista, sino por qué la gente hace lo que hace o en qué racionalidad o modelo cultural descansan sus decisiones al continuar con una forma de vida que diariamente es puesta a prueba por una serie de amenazas en un mundo donde son escasas las opciones. La adaptación no es un concepto que tenga connotaciones sociales importantes para la población local, en contraste con su ética de la reciprocidad y la cooperación social que subyace a las múltiples estrategias de variación, selección y dispersión del riesgo y posicionamiento social frente al estado y la sociedad moderna en distintos momentos históricos. Suponer que la acción estratégica es un conjunto de respuestas o actos reactivos frente a estresantes climáticos o peligros naturales, como los que hemos descrito anteriormente, resulta más bien arbitrario, porque con ello no se hace sino simplificar y presuponer que las comunidades locales actúan únicamente movidas por procesos materiales y biofísicos condicionados, como si sus conductas derivaran de un mero estado de cosas material. Por contraste, son las tradiciones y las prácticas sociales las que determinan una forma de ser o una identidad étnica que interpreta, produce y organiza la rugosidad del espacio andino y toma posición frente a los cambios y las presiones del lugar y del mundo, y no únicamente como consecuencia inmediata o mecánica de las coacciones naturales de su medio. En la acción estratégica de las comunidades étnicas intervienen elementos socioculturales o intersubjetivos que comprometen organización social y valores substanciales, proyectos domésticos locales y demandas de reconocimiento cuyos significados no pueden ser reducidos fiscalistamente a procesos automáticos ni lineales culturalmente neutros.

En el ámbito de Pomacocha, algunas de estas estrategias multi-activas - apenas esbozadas anteriormente – pasan por el culto o el homenaje a la divinidad local, el cual atraviesa, en mayor o menor grado, otras prácticas sociales como la zonificación óptima de diversas zonas de producción, la selección de variedades de cultivos para autoconsumo o comercialización, el control directo de pisos ecológicos mediante laymes o barbecho con pastoreo, la intensificación de ganadería vacuna, los sistemas de riego y de andenería, la reforestación y las estrategias de reciprocidad e intercambio. En interdependencia con ellas, tenemos también las migraciones, el nomadismo laboral y, al menos para una minoría de la comunidad, la defensa del territorio ante amenazas extra-climáticas que se sitúan dentro de procesos sociales y políticos recientes. En todos los casos, vemos que una acción estratégica no se funda sino en los sistemas de creencias y esperanzas locales, en la experiencia del conflicto cultural y en un margen muy estrecho de libertad de decisión, en las reciprocidades y lealtades entre parientes y pares culturales y en formas de cooperación o acción colectiva con elementos públicos y privados de la sociedad mayor en el marco de contextos dinámicos globales. En un mundo donde son escasas las opciones, la acción estratégica local no sólo se produce con ocasión de los estresantes climáticos y en respuesta al empuje de los mercados y la globalización económica, sino también inspirada por sus significaciones imaginarias sociales y el posicionamiento activo que ellas han ido asumiendo frente a los cambios del mundo.⁹³

Salvo excepciones, en esta comunidad la mayoría de la población que reside más tiempo en la parte alta suele dirigirse a los alrededores de la población y la quebrada en la estación seca o, más precisamente, durante las sequías de invierno, entre los meses de cosecha (mayo-junio) y siembra (setiembre- octubre), para combinar el pastoreo con la producción agrícola a menor altitud en parcelas individuales y comunales, en razón de la

93 Giddens, A.; Hutton, W. (2001) *En el límite: la vida en el capitalismo global*, Barcelona, Tusquets, pp. 47-8

disponibilidad de agua de regadío en algunos casos o sin riego en otros. En menor grado, durante la estación seca la población que reside más tiempo en la parte baja hace lo propio en las partes altas con el fin de aprovechar los riachuelos, bofedales y pastizales comunales alimentados por el flujo estival de los glaciares, o a fin de efectuar la producción agrícola bajo secano en laymes o barbechos sectoriales en los primeros meses (noviembre y diciembre) de la estación húmeda y en los meses iniciales (abril y mayo) de la estación seca. Dependiendo de la disponibilidad de zonas de producción, estos ciclos son más constantes en los anexos de Titaywa y Pumacancha, y ocurre de forma menor en Wiracochan, pues sólo 5 ó 6 familias de este anexo cuentan con zonas de producción en la parte baja.

Una modalidad diferenciada o alternativa se produce cuando los productores que permanecen más tiempos en sendas zonas ecológicas sustituyen el control directo de pisos ecológicos por un control indirecto, en el que el acceso a recursos pasa por relaciones de reciprocidad, cooperación social y complementariedad ecológica a través de sistemas de intercambio tradicional o trueque [tinyay] y venta recíproca de semillas, en consonancia con el calendario agropecuario, el stock de los productos disponibles para el intercambio y sus preferencias y necesidades familiares e individuales.

En opinión de los pomacochanos, en otro tiempo solían hacer viajes de largo alcance hacia otras zonas de Andahuaylas, Ayacucho o incluso del piedemonte amazónico, o solía ocurrir del modo inverso cuando llegaban a la comunidad de Pomacocha “llamichos” de Ayacucho, Sicuani y Puno.⁹⁴ Así como hay estudios arqueológicos que demuestran la existencia de estas antiguas constelaciones territoriales que cruzaron la comunidad de Pomacocha y el distrito de Pampachiri desde tiempos prehispánicos⁹⁵, los propios indígenas campesinos lo confirman al demostrar que jamás estuvieron aislados e incomunicados con formaciones socioculturales de otros nichos ecológicos, pues mantuvieron esas relaciones sociales de largo alcance a través de ferias locales o nexos establecidos por el arrieraje.⁹⁶ Si es cierto que estos viajes han perdido el dinamismo que tenían antes (es difícil encontrar hoy en Pomacocha gente que aún lo haga), algunas cuantas personas ven en esas dinámicas territoriales una posibilidad bastante atractiva aún en la actualidad para acceder a recursos de otros pisos ecológicos, o para efectuar intercambios después de trasladar sus excedentes a escala regional (como cuando llevan el vellón de lana de oveja a Aymaraes, Challwanca, Abancay) o a escala interregional (como cuando llevan papa, oca y ollucos a Larcayo, Ayacucho):

94 Es decir, campesinos indígenas que transportaban mercaderías en largas caravanas de llamas.

95 En un artículo publicado en un libro que se hizo en homenaje a María Rostworowski, Soldi describe cómo, en una misión designada por Julio C. Tello, Toribio Mejía Xesspe obtuvo ocho vasijas “keros” de la comunidad de Chillwa, distrito de Pampachiri, en su expedición de 1925. Estas piezas muestran una iconografía en la que se observa flores, peces, pájaros, lagartijas, loros, aves, serpientes y felinos, todos ellos indicios de dinámicas territoriales extensas por la gente de Pomacocha cuando, por entonces, pertenecía a Pampachiri. Cf. Soldi, Ana María (1997) “Un inédito de Toribio Mejía Xesspe: ‘Los keros de Chillwa de 1925’”, en: Varón Gabal, Rafael; Flores Espinoza, Javier (eds.), *Arqueología, antropología e historia en los andes: homenaje a María Rostworowski*, Lima, IEP/BCRP, pp.77-91. Kendall, por su parte, señala que por el territorio de Pomacocha debió pasar un antiguo camino inca que, luego de llegar a las alturas de Andahuaylas, pasaba por Soras, por el puente Chacapata, continuando por el nevado Ccarhuarasu y dividiéndose por el valle del Sondondo hasta llegar a la costa. Es probable la autora funde sus argumentos en el hecho de que los andenes que se encuentran en el valle Chicha-Soras obedecen a un modelo que ella atribuye a los “incas”, los cuales consolidaron la ampliación de las andenerías (incluyendo canales de riego) que en tiempos anterior desarrollaron los waris. Cf. Kendall, Ann; Rodríguez, Abelardo (2009) *Desarrollo y perspectivas de los sistemas de andenerías en los andes centrales*, Cusco, CBC/IFEA, p.147

96 Por citar un ejemplo análogo, Contreras señala que el campesinado pobre y medio de Carmen Alto halló en el arrieraje su único medio de transporte comercial en Ayacucho hasta el año 1921, sirviendo de conexión entre productores y consumidores de las regiones de la costa, la sierra y la selva y también del mercado internacional. Cf. Contreras, Jesús 1975: 57-8

1

Francisco Enciso [F] (80): Yo vivía cultivando la tierra para sustentarnos. Nosotros llamamos llameros a las personas que venían de la altura de la puna. Con ellos, hacíamos el trueque con ají, higos, azúcar, arroz, harina, fósforos que ellos nos traían

Investigador [I]: ¿En ese tiempo con quiénes hacían el trueque?

[F]: Hacíamos trueque con los visitantes que venían de las punas. Con los llameros que traían y llevaban su carga de ollucos, maswa, ocas

[I]: ¿Y ellos de qué comunidades eran?

[F]: Ellos eran de la comunidad de Coracora, Caychipa

[I]: ¿Eran de Ayacucho?

[F]: Sí, todos eran de Ayacucho. Las personas de Ayacucho eran bastantes, venían con sus carros, trayendo arroz, algodón

[I]: ¿Y en qué meses venían?

[F]: En este mes de mayo hasta la primera semana de junio. Después ya no

[I]: Entonces esas personas venían a este sector. ¿Ustedes iban también a esos pueblos a realizar el trueque?

[F]: Nosotros sabíamos viajar a la feria de Inka wasi en Ayacucho llevando chuño de waña, chuño de papa, quinua, habas, maíz llevábamos a Coracora, a Pullu, a Parinaqocha. Ahí trayendo dinero nos comprábamos nuestros sombreros, nuestras ollas, nuestros platos.

[I]: Ya, ya

[F]: Nosotros no viajábamos en carro. Íbamos con caballos, llamas o mulas.

2

Investigador [I]: ¿En anteriores tiempos cuántas llamas tenían?

Gerónimo Ancca [G]: Eran de mi padre, más o menos 150, cerca de 200. Era en la pampa de Pampachiri. Él viajaba hasta Caravelí con los antiguos arrieros, llevando las llamas como bestia de carga y llevaba huesos y traía higos.

[I]: ¿Viajaba a Caravelí? ¿Tu padre vive todavía?

[G]: Vive en Pampachiri. Es testigo de que las llamas murieron sin motivo. Mi padre en una oportunidad me llevó de viaje a Quillabamba. Cuando era joven una sola vez me llevo a hacer el trueque con maíz, viajábamos con las llamas. Mi papa viajaba, tiene 72 años, está viviendo en Pampachiri.

[I]: Ahora ¿Cómo te provees de tus alimentos? ¿Vas a otros sectores a hacer trueque?

[G]: No voy pero quisiera ir hacia Quillabamba o si no hacia Toraya, Kapaya llevando olluco comprado o sembrado, haría trueque con trigo o algo. Estoy pensando eso.

[I]: ¿Dónde queda eso?

[G]: Más allá de Andahuaylas. Esa fecha, no había carretera; ahora ya llega la carretera. Ahí me llevó mi padre de joven, arreando las llamas.

3

Investigador [I]: Por ejemplo normalmente ¿A dónde llevan a vender los vellones?

Demetrio Cacclla [D] (52): Llevamos a Aymaraes, Challwanca, Abancay

[I]: ¿Y Andahuaylas?

[D]: Llevamos también. La mayor parte llevamos a Challwanca, que hay escasas de ovinos. En cambio, en Andahuaylas abundan ovinos; por eso, cuesta menos.

[I]: ¿Y llevan productos?

[D]: Si llevamos

[I]: ¿Normalmente que productos llevan?

[D]: Papas, oca, olluco. Llevamos a Larcayo

[I]: Normalmente ¿En qué meses llevan los productos?

[D]: Mayormente en Julio y Agosto, en tiempo de fiesta, ahí compran

[I]: ¿En agosto es fecha de fiestas?

[D]: Si, julio y agosto es bueno para el negocio en Larcayo

[I]: ¿Y cuánto están pagando por la papa?

[D]: La arroba ahora estará 10 soles, 12 soles de acuerdo a la calidad de la papa.

Haciendo un uso permanente de zonas contiguas o relativamente distantes entre sí o accediendo a los productos de esa zona mediante formas de intercambio, los pomacochanos pueden disponer tanto de activos agrícolas como pecuarios para garantizar así su seguridad alimentaria y repartir localmente los riesgos, siguiendo un modelo de subsistencia “compacto” en un medio con un alto declive ambiental que está dentro de los límites territoriales de la comunidad o el ayllu.⁹⁷ Los ciclos productivos y el pastoralismo semi-móvil configuran la forma de vida de esta población, relativa o eventualmente transhumante, dentro del propio territorio comunal. Esta forma de “movilidad estacional interzonal de personas y recursos”, que permite el control directo o indirecto de pisos ecológicos, sugiere una profunda imbricación o interdependencia entre pastoralismo y agricultura en Pomacocha, y corresponde, a su vez, con una forma de economía vertical característica de las poblaciones alto andinas en general y de Apurímac en particular, basada en lo que ha venido a llamarse “simbiosis agropastoril”, “agropastoralismo” o “economía agropastoril”.⁹⁸

En principio, esta complementariedad ecológica y productiva permite alternar ciclos alternos y paralelos de trabajo con el fin de reducir incertidumbres agrícolas, por un lado, y de subsidiar al pastoralismo, por el otro. En el primer caso, se trata de redistribuir los riesgos de la producción agrícola en diversos pisos altitudinales a lo largo del año, y, por medio del pastoralismo, constituir un “fondo de reserva” que sirva luego para acceder a otros recursos o compensar las incertidumbres agrícolas de una u otra campaña. En el segundo caso, se trata, por una parte, de sostener al ganado con residuos de cultivo o pasto mejorado en las partes bajas principalmente durante ciertos períodos críticos del año, y, por otra parte, permitir que la gente acceda a recursos agrícolas de subsistencia que no pueden ser compensados con la mera actividad pastoril.

En cuanto a lo primero, sembrando arriba y debajo de manera sincronizada los pomacochanos pueden obtener cosechas en dos períodos al año y en zonas distintas. En la quebrada, la siembra de papas comerciales y maíz se produce con riego en setiembre y parte de octubre; en lo que queda de este último mes y a lo largo de noviembre, los campesinos indígenas se dirigen, inmediatamente después, a las partes altas para sembrar rotativa y sincronizadamente – como ha sido siempre - “waña”, para después – mediante un modo

97 Brush, Stephen (1974) *El lugar del hombre en el ecosistema andino*, en: Revista del Museo Nacional, XL (277-299), p.292-3

98 Masuda, Shozo (ed.) (1981) *Estudios etnográficos del Perú meridional*, Tokio, Universidad de Tokio

de intensificación agrícola que no solía ocurrir antes – hacer lo propio con papas “nativas” y otros tubérculos andinos, entre los últimos días del mes de noviembre y buena parte del mes de diciembre. Desde hace dos o tres años, la “quinua” es otro cultivo que está aún a prueba en la parte alta, pues parece ser que rinde en los micropisos de menor altitud de la puna. Acto seguido, en enero los pomacochanos vuelven a retornar a la parte baja, para volver a sembrar, con o sin riego, papas “comerciales” que alternan con “oca”, “olluco” y “cebada”, en intervalos paulatinamente anuales de descanso que pueden reducirse mucho o poco según el caso. La cosecha de la siembra maway es principalmente en enero; la del maíz comienza en abril y junto con la waña culmina en mayo y, por último, la de las papas comerciales y otros cultivos cíclicamente producidos es en junio. Estos dinamismos, no obstante, presentan límites allí donde el acceso a los laymes de la producción de las partes altas ha sido históricamente desigual en la comunidad de Pomacocha, y allí donde no todos los pomacochanos de las partes altas o los anexos tienen acceso a las zonas de producción de las quebradas.

Las posibilidades y las restricciones en materia de acceso al agua y tierras en distintos pisos altitudinales no parecen tener una explicación meramente natural en Pomacocha y en el conjunto del campesinado indígena de Apurímac, sino una fundamentación sociocultural específica, pues así como estas formaciones sociales no modernas buscan asegurar la gestión individual de la seguridad alimentaria de las familias mediante la cooperación social al interior de la comunidad, al mismo tiempo consagran los privilegios, desigualdades o jerarquías en lo que respecta a la disponibilidad y control de los medios naturales de vida que han ido echando la suerte de los pomacochanos a lo largo de la historia:

Investigadora [I]: Entonces todas las familias de Titaywa ¿Siembran en la quebrada?

Roger Ccasani [R]: Sí, casi la mayoría. Unos cuantos serán así como yo que no tienen chacra abajo

[I]: ¿Y por qué algunos no tienen chacra en la quebrada?

[R]: El problema no sé como habrá sido, con nuestros abuelos, creo que más que nada mas antes nuestros abuelos así comunalmente vivían y se han repartido los terrenos y los más vivos se habían agarrado. Y no solo eso tenían la costumbre de que los hermanos discriminaban a la mujer decían – A las mujeres no les reparten terrenos, solo los varones se adueñan de las chacras y para la mujeres ya no sobran terrenos. Por ejemplo mi abuelita tenía varios hermanos varones. Mi abuela no tiene terrenos pero sus hermanos si tienen terrenos. Por eso yo también me he quedado sin chacra. Por esa situación es que algunos de nosotros no tenemos chacras en Titaywa. Otros en su viveza se adueñaron de más extensiones de tierras. Ese es otro motivo porque no tenemos terrenos. En otros casos han crecido sus familias y los terrenos se han repartido en pequeñas extensiones. Es así como los terrenos se han ido reduciendo. Los que no tienen mucha familia al repartirse los terrenos todavía les toca un poco regular en extensión. Otras personas se fueron a Lima entonces las personas que se quedan son poseedoras de mayor cantidad de terrenos.

A pesar de estas condiciones de subsistencia limitadas pero ecológicamente significativas, los campesinos de Pomacocha pueden, primero, producir cultivos con vista a su consumo así como excedentes con arreglo al intercambio tradicional y, en menor grado, comercial, y, segundo, reducir los riesgos ambientales a través de los sistemas de barbecho sectorial o laymes, para contrapesar el hecho de que los cultivos de sendas zonas están expuestos a múltiples peligros y amenazas ambientales que son relativos a las condiciones microambientales y de uso de suelos, a las irregularidades del clima y al grado de exposición y resiliencia de cada cultivo. En ambos sentidos y bajo una probabilidad más o menos impredecible de un tiempo oportuno e inoportuno, los campesinos indígenas sopesan sus cultivos disponibles, sus márgenes de error y de éxito

y los destinos finales de su producción. La dispersión de las parcelas de pequeñas dimensiones entre zonas contiguas - porque relativamente distantes - y diversas - porque microclimáticamente diferenciadas -, puede, al mismo tiempo, reducir los riesgos en un sentido e incrementarlos en otro, pero, tomando mano de diversos ciclos productivos, asegura mínimamente la subsistencia y la eventual producción de excedentes ante un eventual fenómeno natural conocido como inesperado. La transhumancia es aquí una función de los diversos ciclos productivos.

Pero, dentro de ambos pisos altitudinales, existen “subzonas” o zonas de producción más específicas que permiten dispersar los riesgos a menor escala. Dentro de las partes altas, encontramos subzonas de producción que se distinguen por sus condiciones microambientales. Pumacancha es uno de los tres anexos de Pomacocha y sus suelos permiten una mayor productividad y menor incertidumbre agrícola que Titaywa, otro de los anexos con quien aquél formó, en otro tiempo, uno solo. Por eso, es posible observar que los campesinos indígenas de Titaywa no sólo cuentan con zonas de producción de secano en Pumacancha, sino que aprecian más los suelos de esta última, toda vez que allí cuentan con una frontera agrícola menos limitada, con barbechos sectoriales (algunos de ellos en disputa con Pampachiri) que están sujetos a una menor presión productiva y demográfica, con microclimas más idóneos para los cultivos y, por tanto, con menos inseguridad para obtener productividad.

Por otro lado, el pastoralismo no sólo presenta menos incertidumbre que la producción agrícola, sino que le sirve a la gente como un “fondo de reserva” para obtener flujos monetarios, acceder a recursos en cualquier momento del año y atenuar, en alguna medida, las exigencias de la multiplicación de las necesidades en las condiciones actuales de vida en el mundo rural. De allí que los pomacochanos hayan ido redefiniendo la vocación económica de ciertas zonas de producción con arreglo a la manutención de sus rebaños en los alrededores de la población, donde es posible apreciar campos de cultivos cercados con muros de piedra formando canchones con un área de no más de media ha. Según vimos anteriormente, en tiempos pasados esta opción fue decisiva en los anexos y estancias dispersas de las partes altas, y hoy es nuevamente predominante en las zonas de transición que se encuentran en pisos altitudinales más bajos. Al igual que las zonas de producción de la quebrada (Willcabamba, Akllapampa, Hatun Sach’a, Chawpimarka, Manzanapampa), estas parcelas se alimentan desigualmente del agua con riego procedente del represamiento de la laguna de Qomeray⁹⁹, o bien de riachuelos alimentados por los glaciares y las precipitaciones pluviales desde las partes altas, los cuales, además de aprovisionar de agua a las parcelas aterrazadas de la quebrada, permiten subsidiar al pastoralismo en las partes bajas durante los períodos críticos de disponibilidad de agua y pastos en las partes altas:

Investigador [I]: Si aquí [en las partes altas] no tienen nada de agua, ¿entonces el ganado de dónde obtiene el agua?

Demetrio Caclla [D] (52): Por eso vamos a trasladar ahora que escasea el pasto de seca el agua; entonces mandamos a Pomacocha. Allá todavía hay puquiales y también hay riego de Qomeray. Esa agua va a Pomacocha.

Como en las comunidades agrícolas con pastoralismo complementario de la microcuenca de Mollebamba

99 En Pomacocha, la laguna de Qomeray, ubicada a una altitud aproximada de más de 4000 m.s.n.m. y fuente principal del sistema de regadío que pasa por las tierras contiguas al centro poblado y las que están ubicadas a lo largo de las laderas escalonadas de la quebrada, fue “represada” en los primeros años de la década del 70, a partir de la cooperación interinstitucional entre la comunidad local y el estado peruano.

(Antabamba), el sistema de regadío tuvo implicancias para la rehabilitación de diversas zonas de producción de la parte baja que presentan aterrazamiento debido a la situación altamente empinada de los suelos, logrando así reducir la altura vertical a un número más limitado de micropisos efectivos de producción.¹⁰⁰ Mediante estos sistemas de provisión de agua artificial, muchas de las parcelas aterrazadas de las partes bajas que los pobladores locales producían bajo secano tiempo atrás, comenzaron a ser alimentadas con sistemas de agua artificial hace más de tres décadas, con lo que se pudo ampliar de las tierras cultivables o dinamizar ciertas zonas de producción con regadío y no sólo dependiente de la precipitación pluvial estacional, de una manera diferenciada o heterogénea como lo ha sido el reparto natural y social de los campos de cultivo entre los campesinos indígenas de esta zona a lo largo del tiempo.

Los canales de riego [yarqa] se utilizan usualmente dos veces al año, antes y después de la siembra, es decir, durante algunos meses relativamente húmedos o con lluvias esporádicas. Además de permitir una siembra temprana y dos cosechas al año, los canales reducen las incertidumbres hídricas durante la época de secano y permiten darle la vuelta a una situación adversa como los años o intervalos cortos de sequía. Igualmente, bajo este sistema de riego, las mayores incertidumbres hídricas y los límites de las zonas de pastoreo en las partes altas son compensadas, en cierto sentido, por las menores incertidumbres de disponibilidad de agua y pastos en la parte baja en ciertas fases del ciclo anual.

En múltiples intervalos de tiempo delineados a lo largo de la estación seca, los campesinos indígenas de los anexos trasladan a sus animales domésticos (principalmente vacunos y equinos) desde sus “estancias” [cabañas], situadas en las partes altas, hasta sus “casas principales” [hatun wasi], ubicadas en el poblado o comunidad de Pomacocha, para efectuar la rotación de pastizales. A veces hacen lo propio quienes habitan en las partes bajas y trasladan su ganado hacia las partes altas durante la estación húmeda. Pero, hay pastores que cuentan con hasta con dos estancias, además de contar con una casa principal, de modo que la movilidad interzonal sucede también a menor escala. La *transhumancia estacional* local es también, desde este punto de vista, una función del pastoralismo:

Investigador [I]: ¿En este sector [Titayhua] criaste toda clase de animales o no?

Dámaso Huaylla [D]: Sí había de todo

[I]: Algunos meses ustedes pasteaban a sus animales en este sector ¿y en otros meses? ¿Las trasladabas? ¿Las llevabas a la parte baja?

[D]: Las vacas sí pastaban en la parte baja

[I]: ¿En qué meses llevabas a las vacas a la parte baja?

[D]: Las llevaba en junio

Edgar Chipana [E]: Desde el mes de junio a setiembre

[I]: ¿Y en octubre las regresabas?

[D]: Para octubre ya estaban aquí

[E]: El sembrío ya empieza y ya no hay pasto aunque sea en agosto ya está subiendo aquí. Porque en la quebrada el pasto se seca rápido. Ahora estamos pastando lo mismo que antes. Cuando escasea el agua pastamos en las quebradas donde hay agua

[I]: ¿Entonces cualquiera puede pastar sus vacas donde quisiera?

[D]: Así es

100 Earls 1976: 230-31

[I]: Donde puedan. Por ejemplo en Hatunbamba se pasta en un espacio de terreno

[D]: En una pampita

[I]: ¿Qué nombre tiene ese sector?

[D]: Loqloqocha, Ankapukiana, Chamaca, Sillayku, Uray orqo esos son sus nombres

[I]: ¿Y nadie impide que pasten en esos sectores?

[E]: No, es terreno comunal

[D]: Se pasta solamente cuando hay comida, en esa época. No es todo el tiempo

La provisión de agua por regadío para el agropastoralismo local es retribuido a la divinidad local por los pomacochanos a través del “yaku raymi” o “fiesta del agua”¹⁰¹, un ritual de libación o culto consistente en la limpieza y reparación de los canales o acequias en el mes de setiembre, actividad que es presidida y supervisada por los “santos alcalde” o “varayuqs”. Todas las familias de Pomacocha deben asignar a un varón para un día de limpieza del sistema de riego; de lo contrario, deberán pagar una multa. Los campesinos indígenas señalan que el trabajo consiste en una limpieza colectiva coordinada y sincronizada durante varios días sucesivos. Después de llevar picotas y palas, un grupo llega al sitio cerca de la toma, y luego forma una fila a lo largo del canal que se aleja conforme se suman las personas. Los ausentes en una jornada deberán hacerlo después. Una vez que comienza el trabajo y conforme van culminando los participantes, los que acabaron esperan que los que les suceden terminen el suyo, para luego continuar con la limpieza después en otros tramos del canal, y así sucesivamente hasta culminar con la limpieza. A veces, esto puede ir complementado con el mantenimiento de la carretera, pero, dependiendo de las circunstancias, es una excepción. Poco después el trabajo está en manos de los santos alcaldes o varayuqs quienes deberán encargarse después que el agua llegue a los campos cultivados próximos al poblado de Pomacocha y a los que están en las laderas aterrazadas. No hemos podido explorar hasta qué punto en Pomacocha éste es un ritual de concepción o fertilización de la tierra de valle como divinidad femenina por parte del agua que viene de los espíritus masculinos de las partes altas¹⁰², o, como sugiere otro autor, la celebración de la intervención del potencial productivo de los cerros sobre la tierra en el período de crecimiento.¹⁰³ Es muy probable que en Pomacocha ocurra una combinación de ambos.

Simultáneamente, la reactivación del regadío artificial, desde hace aproximadamente 40 años, ha conducido al paulatino y relativo abandono de la producción de waña bajo secano, un cultivo que era convertido luego en papa deshidratada [ch’uño] aprovechando las heladas que inciden sobre los micropisos de menor altitud de las partes altas. La gente terminó optando, entonces, por producir cultivos como el maíz en los climas templados de las quebradas, los cuales comenzaron a ser alimentados con sistemas de regadío, dejando de lado la producción de cultivos en zonas más frías y secas y más expuestas a las inclemencias del clima:

Telésforo Ccasani [T]: En aquel tiempo había casitas de paja, pero producíamos papa de la variedad waña¹⁰⁴ era papa amarga para chuño. Con eso vivía la mayor parte hasta el año 72, 74. En el tiempo de Juan Velasco Alvarado vino pues esta reservación de cuencas hidráulicas ahí bien con apoyo de nuestros hermanos.

101 En el centro poblado de Huaquirca (Antabamba, Apurímac), este ritual lleva el nombre de “yaku faena” o “limpieza de acequias”, mientras que en Chuschi (Cangallo, Ayacucho) se lleva el nombre de “yarqa aspiy”. Cf. las dos referencias bibliográficas que aparecen en la nota siguiente.

102 Isbell, Bilie Jean (2005) *Para defendernos: ecología y ritual en un pueblo andino*, Cusco, CBC, pp. 175-81; Valiente, Teresa (1977) *La fiesta del agua en puquio*, en: *Allpanchis* 28: 87-97, p. 89

103 Gose, Peter (2004) *Aguas mortíferas y cerros hambrientos: ritos agrarios y formación de clases en un pueblo andino*, Quito, Abya Yala, pp.129-36

104 Variedad de papa larga con la que también se suele elaborar *ch’uño*.

Entonces ahí hemos hecho una represa

Investigador [I]: ¿En dónde? ¿En qué zona?

[T]: Acá en Qomeray se llama y eso valió y con eso se dedicaron a sembrar maíz y se olvidaron de sembrar papa waña. Ahora ya no siembran. La mayor parte siembran maíz

[I]: ¿En dónde?

[T]: Adentro en la quebrada del pueblo

[I]: ¿Entonces la gente se empezó a concentrar solamente en el maíz?

[T]: En el maíz, por el agua. Cuando no había agua, sembraban, pues, papa waña en esta altura, pero la siembra era mejor porque no había enfermedades. Después, poco a poco les daba piojera, qallutaca, sarna todo aparece. Después el que sabe cura; el que no, no cura pues.

[I]: ¿Y en Pumakancha también sembraban waña?

[T]: Igualito. Y abajo papa.

Paradójicamente, una vez que los cultivos – en particular, las variedades nativas y comerciales de papa - comenzaron a sufrir estragos a causa de la propagación de plagas, la aplicación sobredimensionada de agroquímicos, la presión de la producción ganadera y la escasez de fuerza de trabajo, los pomacochanos decidieron nuevamente volver a mirar los suelos de las partes altas con limitada vocación agrícola para comenzar a producir allí papas nativas y otros tubérculos alto andinos, cultivos forrajeros y, recientemente, quinua. Estos cambios en parte eran empujados por la globalización económica y las intervenciones de desarrollo recientes, pero en parte también por el deseo de muchas familias de vender excedentes para continuar con las actividades de subsistencia (adquisición de semillas, tierras y animales y pagar mano de obra), subsidiar la educación de los hijos y destinar los ingresos en actividades ceremoniales y cargos públicos.

Además de intensificar el pastoreo del ganado vacuno en pastizales individuales en los pisos altitudinales situados alrededor de las residencias nucleadas de la comunidad madre, estas necesidades y aspiraciones locales condujeron a que en las últimas décadas se produzca una intensificación agrícola en las zonas de barbecho con pastoreo de las partes altas como no se conoció antes (cuando sólo se producía waña y se usaba los suelos con fines acentuada y predominantemente pastoriles). Habitados a las posibilidades fuertemente restringidas o altamente probabilísticas en las agobiantes condiciones de un medio ampliamente diverso como difícil, los campesinos indígenas de Pomacocha saben que la historia de sus sistemas productivos es una serie de ciclos sucesivos de ensayos, aciertos y errores, en diversos pisos altitudinales, que no estuvieron garantizados de antemano:

Investigador [I]: Bien, compañero, ¿cómo era su vida en tiempos pasados?

Presentación Chipana [P]: Esos tiempos eran sanos, no había gusanos en las papas, no se tenía que aplicar pesticidas a las papas, ellas crecían sanas y sabrosas. Cultivábamos la papa waña que era buena para elaborar el chuño, la moraya. Esa papa crecía aquí. En ese tiempo no era como ahora que se cultiva la papa fumigando con pesticidas, además no había gusanos. Además no se utilizaba el estiércol para sembrar, las papas crecían de forma natural, en cambio ahora se tiene que agregar guano para sembrar. Así eran los sembríos de papa

[I]: ¿Dónde habían los sembríos de papa?

[P]: En la quebrada en pequeños terrenos. En las alturas se sembraba waña, en estos tiempos ya crece papa en las alturas. En la quebrada ya no produce porque ha sido atacado por la ranca y ya no crece

[I]: ¿Cuál es el nombre de aquella quebrada?

[P]: En la quebrada tenemos el layme comunal, al fondo del pueblo.

[I]: ¿Cómo se llama ese sector?

[P]: Esta hatun sach'a, donde crece papa, Laqapukru, en ese sector se encuentran nuestros terrenos de layme.

A la larga, aunque los campesinos indígenas de Pomacocha poseen zonas de producción en distintas zonas ecológicas, las limitaciones microclimáticas, los ritmos fenológicos, la disponibilidad diferenciada de recursos y fuerza de trabajo necesaria para la producción, dieron fuertes razones a muchos pomacochanos para no continuar ejerciendo un control directo en diversas zonas de producción de la quebrada. En algunos casos, simplemente se produce el abandono temporal de esas parcelas. Otros, por el contrario, suelen usar sus “relaciones de parentesco” para dejar en manos de los familiares o de las personas con las que han entablado vínculos de afinidad la tarea de producir en esos espacios, transfiriéndoles el control directo de esos pisos a los hijos y el control indirecto – esto es, mediante alianza matrimonial - a los yernos [*masay*] o nueras [*llumchuy*], mientras los padres se reservan el derecho de seguir controlando directa e indirectamente los excedentes de esa producción, mediante formas de cooperación social o intercambio de servicios que de allí se desprenden. En el caso particular que describe nuestro interlocutor arriba, observamos un típico caso de matrimonio uxorilocal que suele ser común en sociedades pastoriles¹⁰⁵. Esa alianza adquiere aquí la caracterización específica de producirse de una forma tal que el yerno, con vocación económica predominantemente agrícola, va y trabaja en las chacras que el suegro o pastor, que reside en las partes altas, ha transferido temporal o definitivamente a su pareja en un espacio de pequeñas dimensiones en las partes bajas. La naturaleza moral de estas relaciones sociales de intereses en juego excede, sin embargo, su apariencia meramente material. El intercambio de servicios entre parientes muestra que estas obligaciones y lealtades recíprocas y asimétricas se fundan más en la posibilidad de obtener una mayor aceptación social o prestigio dentro de la familia y el grupo social que en el mero intercambio de ciertos bienes por otros¹⁰⁶:

Investigador [I]: ¿Usted también tiene su parcelita en Pomacocha?

Telésforo Ccasani [T]: Tengo también así andenerías. Por allí se encuentran pues las andenerías. En una quebrada se trabaja. Pero no da utilidad porque pierdes tiempo de llevar una parcelita a otra parcelita. Para regar es más fastidioso: no había agua. Entonces esa historia es. No nos damos cuenta. A veces trabajamos, pero no hay pues no da compensación, no hay gracia. Entonces uno se da cuenta y el que se da cuenta se retira. Bueno aquí hay trabajo explotando recursos naturales, los pastos naturales, pero hay que saber cuidar los animales. De ahí vivimos. Ahora también tengo hasta Pincuyllu.

[I]: ¿Allá en Pomaqocha entonces usted produce o ya no produce?

[T]: Ya no produce, tengo tapial todo. Tengo mi yerno mayor [*kuraq masay*]: es un señor que es conviviente de mi hija [*wawaymi*] Nadia que administra [*mis tierras*].

[I]: ¿Entonces Nadia administra las tierras allá en Pomaqocha?

[T]: Sí, sí

[I]: ¿Y ella trabaja esas tierras?

105 Sendón, Pablo (2004) *Phinaya, cambio y continuidad en una comunidad andina*, Lima, Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos

106 Mayer señala que este tipo de intercambios recíprocos de servicios se inscribe dentro de las obligaciones entre parientes por voluntad o costumbre, pero precisa que estos intercambios pueden ser considerados como tales siempre que los hijos se hayan separado de sus unidades domésticas y formen otra familia. Cf. Mayer, Enrique (1974), “Las reglas de juego en la reciprocidad andina”, en: Mayer, Enrique; Alberti, Giorgio, *Reciprocidad e Intercambio en los Andes Peruanos*, Lima, IEP, pp.37-64

[T]: Sí, trabaja

[I]: ¿Y qué produce Nadia allá?

[T]: Produce maíz oca, cebada, año, maswa, todo produce ahí pues.

[I]: Todo produce ahí. ¿Y usted trabaja con Nadia?

[T]: Sí, [pero] ella no me deja porque siempre viene. También tengo una parte de este lado. Es, pues, una cooperación así. Se coopera, él trabaja chacra, trae lo que produce. Dos somos y no comemos mucho, pero nos trae para nuestros ganados.

En las últimas tres décadas, los pomacochanos han ejemplificado procesos migratorios estacionales muy intensos que ponen a prueba la posibilidad de que las familias puedan maximizar suficientemente la fuerza de trabajo en cuanto al manejo de diversos ciclos productivos. Cuando la gente migra a las ciudades a vender su fuerza de trabajo activa condiciones de inseguridad en la población para aprovechar al máximo la necesidad de fuerza de trabajo que requiere manejar los diversos pisos altitudinales y las zonas de producción en las altas montañas. Sin embargo, el parentesco ampliado o simbólico atenúa, hasta cierto punto, esta presión altamente dinámica, porque a través de diversas formas de reciprocidad y cooperación, la gente puede, en el corto y largo plazo, acceder a recursos y fuerza de trabajo, sin contabilizar los intercambios y las transacciones que se producen dentro de esas relaciones sociales o sin que sea relevante el monitoreo de los flujos producidos entre personas afines, socios o pares culturales. Estos vínculos que se renuevan y se confirman a través de diversas versiones de *ayni* y *mink'a*, pueden operar como formas actuales o proyectadas de control directo e indirecto de pisos ecológicos o campos de cultivo y pastoreo. Estas relaciones de producción no tienen una naturaleza estrictamente económica, sino una caracterización sociocultural cuyo acuerdo entre las partes depende de la estacionalidad, la propiedad y el estatus. Aunque *ayni* y *mink'a* suelen distinguirse por las relaciones de igualdad y desigualdad que se les atribuye respectivamente¹⁰⁷, la ética de reciprocidad que les da unidad y que describe una forma de ser de las comunidades étnicas tiene siempre su base en las complejas y apenas visibles jerarquías que organizan sus relaciones sociales. Las partes saben que pueden acceder a recursos en el futuro estableciendo redes de parentesco y reciprocidad con otros en el presente, porque la posibilidad de trabajar para otro o de que el otro trabaje para uno crea siempre privilegios o desigualdades temporales que sólo se compensan devolviendo lo que uno ha recibido en otra ocasión.

Investigador [I]: ¿Y por qué, ahora, definitivamente ya no estás sembrando en otros sectores?

Florentina Ccopa [F] (66 años): Ya no, ya no hay fuerzas, no hay quien nos ayude a pastear los animalitos, solo somos dos personas, vivimos con los animalitos, a esa actividad nomás nos dedicamos. Ciertamente son los hijos, solo ellos siembran, conviniendo con sus compadres solo ellos son los que siembran nada más, haciéndose de compadres, ellos cuentan ya con sus respectivas familias, y las chacras ya son designados para cada uno de ellos

107 En la interpretación de Gose, *ayni* y *mink'a* tienen connotaciones “clasistas”. Como en el jornal, en la *mink'a* el pago puede ser parte de una remuneración efectiva a corto plazo o traducirse en bebida y comida durante el trabajo (como la *yanapa*), pero puede funcionar también como un seguro hasta que el dueño pueda devolver un día de trabajo (como en el *ayni*). Pero, lo que distingue al *ayni* de la *mink'a* es que en el primer caso se tiene la disposición de devolver el trabajo al otro; en el segundo, puede no haber esa disposición. Además, *ayni* expresa intercambios de trabajo del mismo género; *mink'a*, en cambio, un intercambio de trabajos de género distinto. En ese sentido, el primer caso muestra que el trabajo es la base de la “identidad” e “igualdad” entre los comuneros; en el segundo, el trabajo es la base de una “relación jerárquica y de poder”. Cf. Gose 2004: 29-32

[I]: [Los terrenos] a ellos los estás dejando, todas las chacras, ellos lo están trabajando todas las chacra

[F]: Ellos están entrando en posesión, tienen familia y son adultos, es como que los terrenos ya lo estuviera vendiendo, algunas cositas, maicitos, productitos me están trayendo, productos. O sea a esto le llaman o dicen compañía.

Por otra parte, el control indirecto de pisos ecológicos se produce no sólo mediante alianzas matrimoniales, sino también a través de formas de intercambio tradicional, comercial o mixto entre “pares culturales”. Al interior de la comunidad de Pomacocha, esas formas de intercambio, que suelen pasar por entrega de maíz por carne o de carne por maíz entre contrapartes de la parte baja y alta respectivamente, o, en otros casos, por trueque o venta mutua de semillas, son comunes o habituales. En la medida en que las dinámicas históricas relativas a la disponibilidad acceso a recursos y fuerza de trabajo han sufrido cambios considerables en Pomacocha (cap. IV), los sujetos de esta comunidad han ido redefiniendo sus formas de acceso a recursos o su control de pisos ecológicos, apelando a la elasticidad de sus relaciones socioculturales y a las pocas opciones que tienen para organizar su relación con los límites que les imponen sus medios naturales de vida en su ámbito local alto andino.

El maíz es un recurso muy solicitado por los pastores de puna, y la carne y el cuero de oveja es otro recurso muy demandado por los agricultores de las zonas quechuas. Pomacocha ilustra ambas necesidades y sus compensaciones complementarias. La necesidad de carne y lana y cuero tiene motivos de subsistencia y pragmáticos respectivamente, al ser la primera un elemento muy requerido por la dieta de los agricultores y su cuero o lana, un insumo o implemento logístico básico de su trabajo y su vida doméstica cotidiana. En cambio, el maíz, producido en campos aterrizados o andenes, es un cultivo que, si bien se ha adaptado bien en los climas templados de las quebradas con la misma fuerza con que está altamente expuesto a sequías y heladas, sigue teniendo en Pomacocha un estatus ceremonial, de prestigio y hospitalidad más que de subsistencia, como ha ocurrido en el conjunto de los andes centrales desde tiempos pasados.¹⁰⁸ Esto lo pudimos corroborar nosotros mismos durante nuestro trabajo de campo, cuando tuvimos la posibilidad de participar de algunos rituales conocidos localmente como “herranza” o “marcardo del ganado” (vacuno y ovino), donde el maíz en chicha o llampu (brebaje especial), junto con la coca, el vino, la fruta, el perfume y los cigarrillos, es el componente central de la ceremonia. Este ritual comienza con la preparación del llampu en las vísperas y prosigue con el marcado del ganado, después de haber preparado en ascuas el “fierro” (de ahí “herranza”) que lleva el sello de la familia que lo cría, mientras el resto acompaña con música, danza y bebiendo chicha o alcohol. Acto seguido, se produce el matrimonio entre dos personas que ya lo son de facto o que simulan serlo, una vez que se acercan hacia una manta [Iliklla] tendida en el suelo y en la que se ha puesto como ofrenda hojas de coca, claveles, monedas de plata, quinua, entre otros. Los pomacochanos realizan este ritual en varios canchones ubicados cerca al centro poblado en algunas fechas convenidas por algunas familias entre los meses de abril y mayo y luego en agosto, como una forma de cumplimiento de su deuda de ofrenda con la divinidad local durante el período de cosecha o antes de la siembra respectivamente y, a la vez, como un acto de invocación para que ella proteja y haga crecer el rebaño.

108 Murra, John (1975c) “Maíz, tubérculos y ritos agrícolas”, en: Murra, John, *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*, Lima, IEP, pp.45-57; Webster, Steven (1971) *Una comunidad quechua en la explotación de múltiples zonas ecológicas*, en: Wayka 4-5 (55-64), p.57; Earls, John (1976) *Evolución de la administración ecológica inca*. En: Revista del Museo Nacional de Lima 42: 207-245, pp. 223-4

Mediante estos intercambios y rituales afines, los campesinos indígenas de Pomacocha no sólo acceden propiamente a “recursos” (en el sentido material del término), sino que renuevan reciprocidades, lealtades e interdependencias interpersonales entre segmentos de las partes altas y bajas, por un lado del espectro, y complementariedades entre la actividad agrícola y pastoril, por el otro. En efecto, el culto permite confirmar y renovar los significados compartidos inherentes a una forma de vida agropastoril sustentada en el control del escalonamiento de pisos altitudinales en un espacio físico y socialmente comprimido como el que ofrece Pomacocha, pero a su vez confirma o afianza las relaciones sociales moralmente pautadas por los propios campesinos.

Esta suerte de “pastoralismo con agricultura complementaria” o de “agricultura con pastoralismo complementario”¹⁰⁹ muestran, en principio, una comunidad local con una forma de ser semi-móvil o semi-sedentaria que puede acceder a cultivos agrícolas y mantener sus rebaños a lo largo de todo el año en un espacio de pequeña escala, asegurando de que esto sea así a través del cumplimiento de su deuda de ofrenda y la consagración del parentesco, la reciprocidad y la cooperación social. Sin embargo, el problema que surge es en qué medida esta forma de vida agropastoril ha venido siendo redefinida o relativamente alterada por una serie de determinaciones que pasan por el estado actual de sus paisajes locales y el clima, por su tejido social y político y por sus interacciones con diversos elementos públicos y privados de esferas más amplias de la sociedad con la cual interactúan. Trataremos de abordar esta cuestión a continuación, considerando una serie de procesos y cambios socioeconómicos y políticos que han ejercido influencia o han impactado diferenciadamente en los paisajes locales, la vulnerabilidad y las expectativas de vida de la población de Pomacocha en los últimos años.

1.3 ¿Dos modelos de naturaleza y de vida en disputa? Del discurso extra-local de las andenerías como sistemas en proceso de extinción a las estrategias agropastoriles de una forma de vida indígena campesina

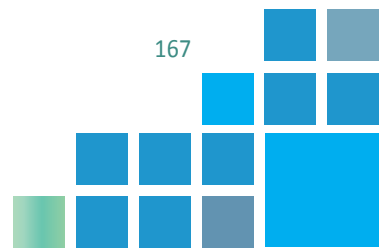
“¿De qué sirve, pues, al hombre contemporáneo la consideración monumental del pasado, el ocuparse con lo que otros tiempos han producido de clásico y de inusitado?”¹¹⁰

Desde hace poco más de tres décadas, diversos estudios comenzaron a prestar atención a los “andenes” en los andes centrales.¹¹¹ Inspirados en lo que Treacy llamó en su momento “arqueología de paisajes”, buena parte de ellos se dedicaron a descubrir y registrar las antiguas características de las dimensiones arquitectónicas y agroecológicas del aterrazamiento, para luego inferir sus funciones y posibilidades. Sin prescindir de sus matices, todos ellos coincidían en las virtudes de estas infraestructuras en las condiciones ecológicas adversas de las altas montañas, pero arrojaban como dramático resultado que los andenes se encontraban relativamente abandonados o semi-abandonados por los lugareños, es decir, que se trataba de sistemas que, por decirlo así, estaban en “proceso de extinción”. En efecto, anclados en diversas disciplinas o mediante un trabajo interdisciplinario ulterior, estos trabajos teóricos concentraron sus esfuerzos en comprender

109 Inamura, Tetsuya (1986) “Relaciones estructurales entre pastores y agricultores de un distrito alto andino en el sur del Perú”, en: Masuda, Shozo (ed.), *op.cit.*, pp.139-190

110 Nietzsche, Friedrich (2000) [1874] *Sobre la utilidad y perjuicios de la historia para la vida* [segunda consideración intempestiva], Madrid, EDAF, §2, p.53

111 Donkin 1979; Earls 1976; Denevan 1983, 1987; Masson 1987; Masson, Morales y Morlon 1996; Cook 1997; Gelles 1998



el desarrollo, el manejo e incluso el abandono de las andenerías, considerando aspectos arqueológicos, históricos, etnográficos y socioeconómicos, pero, a su vez, arriesgaron algunas líneas de trabajo o propuestas orientadas a la recuperación de estas “tecnologías tradicionales”.¹¹² Hace poco más de una década, se ha visto en la recuperación de andenes y la construcción de terrazas una forma de reducir la pobreza y buscar por otras vías el desarrollo rural dentro de una economía política más grande que parece ajena a los campesinos de alta montaña.¹¹³ Por añadidura, hoy también empiezan a pulular, no sin optimismo, los discursos sobre los andenes como una estrategia eficaz frente al cambio climático.¹¹⁴ Desde entonces y hasta la actualidad, los estudios sobre andenerías han empezado a tornarse en un “tópico” en la hermenéutica de la agricultura en las altas montañas y una vía para pensar en su desarrollo; pero poco se ha dicho sobre ese discurso moral y político por décadas, sobre las esperanzas intelectuales que acompañaron a quienes se proponían estudiar andenes y a proponer, luego, su recuperación.¹¹⁵ Asimismo, se ha sugerido apenas el modo en que los campesinos aleccionan a estas personas poniendo límites a un discurso que se propone, por lo visto, mejorar su situación.

En esa arena, la experiencia de la ONG británica Cusicha Trust (CT) – la misma que hoy ha pasado a constituir una filial nacional llamada Asociación Andina Cusichaca (ACC) - no era en modo alguno una excepción. En los primeros años del presente siglo, después de haber trabajado décadas en el Cusco mediante proyectos o programas de recuperación de infraestructuras prehispánicas acompañadas de obras de desarrollo¹¹⁶, CT decidió extender su ámbito de intervención hacia el valle del Sondondo, en Ayacucho, y hacia el valle Chicha-Soras, en un ámbito territorial transfronterizo, entre Ayacucho y Apurímac. En Pomacocha, como en todo el valle Chicha-Soras, la idea del trabajo, aunque con matices, fue la misma que esta institución y otros trabajos habían explorado antes en Cusco: 1) estudiar la existencia de una “tecnología tradicional o prehispánica” reflejada en la composición fisiológica de las infraestructuras de andenerías (incluyendo canales de riego), pero relativamente abandonada por los lugareños, y 2) ofrecer paquetes de “desarrollo” a la población local

112 En el marco de un trabajo sobre andenerías y camellones a mediados de los 80s, Denevan se preguntaba acerca de cuál era la relevancia de la agricultura de pequeña escala para el desarrollo del tercer mundo. El autor señala que el estudio de la agricultura prehistórica tiene importancia para la agricultura del presente, tanto en términos de tecnología perdida como en términos de cultivo en terrenos difíciles. Desde ese punto de vista, los campos elevados son un buen ejemplo de ambas preocupaciones. Denevan, W. (1986) “Abandono de terrazas en el Perú Andino: extensión, causas y propuestas de restauración”, en: De la torre, Carlos; Burga, Manuel (eds.), *Andenes y camellones en el Perú andino: historia, presente y futuro*, Lima, CONCYTEC, pp. 255-8

113 González de Olarte y Trivelli 1994

114 Kendall y Rodríguez 2009

115 Es común encontrar autores que parten del “supuesto” de que los andenes deberían tener “éxito” para luego proponer la estrategia más adecuada a fin de lograr la cooperación social de las comunidades. Por ejemplo, Gelles, de forma escueta, dice lo siguiente: “Yo me encuentro convencido que para la recuperación a gran escala de las tierras de los andenes tenga éxito, tienen que ser implementadas a través de las comunidades campesinas mediante los procesos de decisión y los proyectos de trabajo comunal.” (Gelles 1998: 189). Podemos, entonces, preguntar: ¿y por qué deberían tener éxito? ¿Quién decide qué cosa debe ser implementada y qué no en las altas montañas? Estas preguntas pueden parecer superfluas, pero quizá muy pertinentes para examinar desde dónde habla el investigador, es decir, cuál es su lugar de enunciación y qué discurso moral y político abriga en su interior.

116 El “proyecto Cusichaca” se llevó a cabo en Chamana y Ollantaytambo (Cusco) entre 1978 y 1988, y consistió básicamente en la reconstrucción del canal inca Quishuarpata, con el cual se pudo irrigar cerca de 45 has de campos de cultivo. Luego, con el apoyo de la Comisión Europea, CARE Perú y Womankind Worldwide, el “programa Patacancha” dio continuidad a la reconstrucción de canales en Ollantaytambo en el período 1987-1997, pero estuvo también acompañado de obras de “electrificación inicial”, “agua potable” y “desagüe”, así como un paquete de proyectos de “manejo de agua”, “conservación de suelos”, “reforestación”, “huertos”, “invernaderos de adobe y plástico con filtro solar”, “viveros”, “crianza de animales menores”, “lombricultura”, “electrificación del valle”, “molino agroindustrial de harina”, todos ellos objetivos que, en su momento, fueron compartidos con la Asociación Arariwa. Cf. Kendall, Ann (1997) *La restauración de sistemas agrícolas prehispánicos en la sierra sur, Perú*, Lima: Overseas Development Administration/The Baring Foundation, pp.17-25

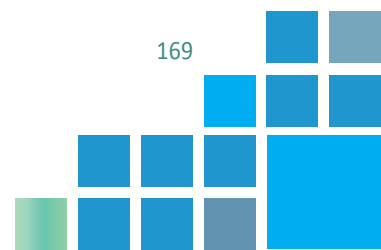
para que se comprometiera con la recuperación de dichos sistemas tradicionales y otros proyectos productivos y de conservación ambiental con el fin de mejorar su “calidad de vida” en el corto y largo plazo. Es decir, con la misma fuerza con que se identificaba sistemas de origen prehispánicos semi-abandonados, por esa misma vía CT se proponía hacerlos renacer. Pero, ¿qué entendía dicha institución por “tecnología tradicional” y por “desarrollo”? ¿por qué, en particular, se proponía recuperar “andenes”? ¿para quiénes habría que recuperarlos?, ¿qué ganaban los campesinos de Pomacocha recuperando andenes?, ¿qué impacto tuvo ese discurso y esa intervención en los campesinos indígenas de esta comunidad y en sus paisajes locales?, ¿en qué medida esta estrategia se articuló con las estrategias locales agropastoriles? Y, por último, ¿qué perspectivas abrió para el futuro?

Un trabajo más prolijo podrá ofrecer respuestas más precisas a esas y otras cuestiones; pero, a partir de nuestro trabajo de campo y de la lectura de un reciente trabajo que esboza muy bien la posición científico-política de CT, queremos formular algunas pistas tentativas en un intento por contribuir modestamente con un viejo debate. La primera tiene que ver con el concepto de “tecnología tradicional” y “desarrollo”, y la otra con las condiciones y expectativas de vida que los campesinos de Pomacocha tienen o no frente a los sistemas de andenes. Esto nos llevará a una discusión sobre distintos modelos culturales de relación con la naturaleza que pueden también entrar en disputa – si no abierta, al menos implícita –, y a preguntarnos también si para los campesinos de Pomacocha “recuperar andenes” es una estrategia atractiva en las condiciones inciertas de cambio climático, o si es una versión particular de las esperanzas intelectuales y la constelación discursiva producida por los expertos y las instituciones.

a) Una perspectiva de desarrollo sostenible como recuperación de tecnologías tradicionales

Los estudios que realiza CT en el valle Chicha-Soras arrojan como resultado la existencia indudable de andenerías de origen prehispánico. En la taxonomía que usa Kendall, los andenes, que destacan por ser plataformas con un manejo efectivo del suelo y del riego para el cultivo del maíz, o son incas o son huarpas (antecesores de wari), mientras que los que son más apropiados para el cultivo de tubérculos bajo seco, aunque menos efectivos en el control de la erosión y la humedad, se atribuyen, de modo general, a las “culturas prehispánicas”.¹¹⁷

117 El tipo 1 comprende plataformas de perfiles aproximadamente horizontales con muros de contención inclinados, que están generalmente con riego y ubicadas predominantemente entre los 2 100 y los 3 400 de altitud; el tipo 2 está representado por plataformas de perfiles aproximadamente horizontales, con muros de contención verticales, con o sin riego, y situadas entre los 2400 y los 3600 de altitud; el tipo 3 ofrece un perfil de las plataformas inclinadas, mayormente sin riego, muy simples y rústicas comparadas con los tipos anteriores, y ubicadas por lo general entre los 3600 y 3800 m.s.n.m.; finalmente, las terrazas de labranza o tipo 4 son terrenos inclinados o campos en declive sin plataforma, sin muro y sin irrigación, que probablemente fueron integrados a los laymes, en las pendientes de zonas situadas entre los 3600 y los 4500 de altitud. Cf. Kendall y Rodríguez 2009: 92-9



Cuadro 1:

Mapeo con identificación en el campo de tipos de infraestructura agrícola de andenes, terrazas de suelo y laymes, de SIG, levantado por Cusichaca Trust

Distritos	Terrenos y estructuras agrícolas (*)	Has.	Quechua	Suni	Puna
<i>Huayana</i>	Tipo 1	458.46	379.11	79.35	0
	Tipo 2	27.66		27.66	0
	Tipo 3	150.18	32.66	117.52	0
	Layme	3.75		3.75	0
Total		640.05	411.77	228.28	0
<i>Tumay Huaraca</i>	Tipo 1	508.91	304.74	197.41	6.76
	Tipo 2	37.09	0	37.09	0
	Tipo 3	562.46	0.43	404.98	157.05
	Tipo 4	144.05	2.08	142.42	0
	Layme	67.49	64.05	2.99	0
Total		1321.26	371.75	785.07	163.81
<i>Pomacocha</i>	Tipo 1	573.64	304.74	135.15	2.82
	Tipo 2	87.51	0	65.24	6.89
	Tipo 3	94.28	0.43	65.99	15.75
	Tipo 4	51.02	2.08	43.76	1.39
	Layme	286.97	64.5	195.38	50.64
Total		1093.6	371.75	505.52	77.49
<i>Pampachiri</i>	Tipo 1	785.26	218.79	562.14	4.3
	Tipo 2	448.07	18.13	379.8	50.14
	Tipo 3	731.33	25.27	463.24	242.82
	Tipo 4	370.43	0	36.1	334.33
	Layme	1118.86	43.97	821.1	253.79
Total		3453.95	306.16	2262.38	885.41
Total General		6508.86	1600.27	3781.88	1126.71

Fuente: Kendall y Rodríguez 2009: 160

Bajo los datos que aparecen en el cuadro, Pomacocha y otros distritos de las valle Chicha-Soras aparecen como ejemplos por excelencia de la existencia de estas infraestructuras tradicionales y, a los ojos de los expertos, los modelos que ellos ofrecen muestran que se trata de conocimientos altos de ingeniería asociados a los “conocimientos técnicos” de los incas.¹¹⁸ Se asume, pues, que estos conocimientos, si bien preceden en miles de años a los tiempos del incanato, llegaron a su apogeo con los incas, porque fueron éstos los que emprendieron la construcción masiva de complejos andenes en terrenos que antes no fueron cultivados. A su vez, ellos desarrollaron razas de cultivos como el maíz con características ecológico-climáticas compatibles con los límites efectivos de producción manejados en los andenes, de un modo que no conocieron antes los pueblos prehispánicos, más dependientes de productos como la papa, la quinua y los camélidos y menos dependientes de los cereales.¹¹⁹ Por entonces, estas infraestructuras se convirtieron, pues, en centros de

118 Kendall y Rodríguez 2009: 102-3

119 Troll 1958

experimentación y control, en algunos casos, y de producción, en otros.¹²⁰ Sin embargo, aún cuando en las investigaciones sobre los andes ha habido una propensión acentuada a asociar los aterrazamientos con un modelo incaico, deberían estudiarse más las bases estructurales de este modelo como para evaluar el grado de influencia incaica, y como para examinar las condiciones en las que el aterrazamiento pudo ser promovido en el pasado por los ayllus de Pomacocha y Pampachiri, mucho antes de haber sido una zona de influencia incaica y, antes, wari.¹²¹

Pese a ello, Kendall señala – como en su momento lo hicieron otros autores – que estas infraestructuras están relativamente abandonadas o semi-abandonadas, y ofrece respuestas bastantes generales y parciales en ese sentido. Las razones que ella esgrime son de índole arqueológica y etnohistórica, y después demográfica, social y económica. De atrás para adelante, la historia de las infraestructuras aterrazadas no es sino la historia de su paulatino retraimiento o de un parcial colapso.¹²² Una primera aproximación sugiere que el abandono de los andenes comenzó con el colapso de los wari, para luego ser recuperados por los incas y después volver a replegarse con el advenimiento de la conquista. En cuanto a esta primera aproximación Treacy ya ha ofrecido una respuesta crítica bastante sugerente en este sentido.¹²³ Una segunda aproximación se refiere a procesos más recientes relacionados con la “violencia política”, las “migraciones”, el “sobrepastoreo”, la “escasez de mano de obra”, la “baja cohesión comunitaria”, la “baja productividad agrícola”, el “poco acceso a mercados”, la “percepción de tener mayores incentivos fuera del sector agrícola” y, como en el caso de Pampachiri, la “falta de un sistema de riego”. Aunque aquí se describen básicamente “carencias” y “obstáculos”, Gonzales de Olarte y Trivelli han profundizado más en estas determinaciones, situándolas dentro de contextos políticos y económicos más amplios.¹²⁴

Por otro lado, según Kendall, los conocimientos locales para el manejo de los andenes parecen haberse retraído en el tiempo: “prácticas antiguas” que no son seguidas por las comunidades. Entre los aspectos perdidos, tenemos aquellos para asegurar el buen drenaje, la estabilidad de los muros e, igualmente, la organización social para el manejo y mantenimiento de la infraestructura de andenes y riego. La tecnología tradicional en potencia resulta así poco actual o “incompleta”.¹²⁵ En sus propias palabras: “(...) gran parte de la infraestructura hidráulica antigua se desconoce o ya no funcionan los detalles de su distribución y drenaje, pues están enterrados, dañados o ya no funcionan eficazmente”. “En la mayoría de los andenes, especialmente en aquellos donde se han restaurado los muros, puede observarse la pérdida de la técnica de restauración en los detalles relacionados, por ejemplo en la falta de colocación de cascajo detrás de los muros de contención, que aseguren un buen drenaje”.¹²⁶ En efecto, los andenes han sufrido un proceso continuo de metamorfosis, de modo que se les ha sustraído su condición “original”. En opinión de Kendall, no hay nada

120 Earls, John (1986) “Experimentación agrícola en el Perú precolombino y su factibilidad de reemplazo”, en: De la Torre, Carlos; Burga, Manuel, *Andenes y camellones en el Perú Andino: pasado, presente y futuro*, pp.301-330

121 Por ejemplo, por lo pronto no disponemos de documentos arqueológicos publicados para Pomacocha que ofrezcan una tipología y una cronología de la cerámica, de modo tal que pueda ayudar a fechar los terrenos agrícolas en diferentes períodos y horizontes culturales, como aquellos de los cuales sí dispusieron Denevan y Treacy en el valle del Colca.

122 Denevan 1986: 256

123 La literatura sugiere que una de las razones para el abandono para el aterrazamiento fue la redefinición del espacio social de las poblaciones locales con motivo de la “conquista”. Pero, esa no fue la experiencia del valle del Colca: en Coporaque, la tecnología nativa no devino obsoleta y, en el peor de los casos, el abandono de terrazas sólo fue parcial. Cf. Treacy 1994: 177

124 Gonzales de Olarte y Trivelli 1996

125 Kendall y Rodríguez 2009: 111

126 *Ibidem*, p. 115

de “auténtico” en los andenes en la actualidad, precisamente porque han sido alterados por “estilos rústicos locales”, representando muchas generaciones de agricultores restauradores, utilizando los mismos materiales a la mano, pero sin tanta discreción.¹²⁷

Pero, sobre la base de este diagnóstico, Kendall vas más allá y sugiere, como lo ha hecho CT hasta ahora, que es preciso recuperar estas tecnologías para aprovechar su potencial y hacer posible el desarrollo rural, con el fin de aumentar la producción en la sierra hacia los nuevos mercados agroecológicos.¹²⁸ La inferencia reza así: si los andenes han perdido mucho de su estado original porque las prácticas antiguas han sufrido alteraciones o repliegues a lo largo de la historia, entonces es preciso revisar el molde original para imitarlo o volver actualizarlo en las condiciones actuales si de esta forma queremos ganar en términos de productividad en el mundo rural. La autora en mención lo dice así: “una solución es tomar, valorizar y usar en la práctica lo que se tiene documentado a partir de los estudios de ejemplos prehispánicos, actualmente disponibles, por los restos de la ingeniería y materiales de infraestructura agrícola de las andenerías, para así mejorar los estándares de su mantenimiento, restauración, replicación.”¹²⁹ “Esto elevaría – nos dice Kendall – los “estándares de la tecnología tradicional” con mejores términos de referencia al alcance del conocimiento de las comunidades, instituciones de desarrollo rural y entidades públicas”. Pata la autora y directora de CT y la ACC, estos conocimientos y sus materiales disponibles constituyen la “ventaja de la tecnología tradicional en obras de reconstrucción, y resultan más “sostenibles” o menos dependientes de “soluciones modernas” que utilizan materiales prefabricados y costosos, que requieren ser importados y trabajados por obreros especializados.¹³⁰ El modelo de desarrollo sostenible es, entonces, uno que se propone aprovechar las tecnologías de “civilizaciones” tradicionales para satisfacer las necesidades inmediatas de las poblaciones locales, tomando distancia de otras opciones que, por el contrario, confían más en las virtudes de la tecnología moderna para transformar los paisajes locales y así hacer lo propio.¹³¹

Sin embargo, este discurso científico, a la vez que moral y político, no responde - o lo hace sólo parcialmente - a dos cosas cuando se proponen recuperar “tecnologías tradicionales”. La primera tiene que ver con la antropología o el concepto que tiene de los hombres y mujeres del ande en la actualidad, y si estas personas valoran “sus tecnologías tradicionales” – si cabe la expresión -con el modelo cultural de la arqueología de paisajes, es decir, si ellas comparten el discurso moral que destaca la andenerías por su condición magnánima y admirable en tanto tecnología prehispánica, obviando otras determinaciones de sus tradiciones y prácticas sociales en un sentido más amplio que el que se restringe al manejo de esas infraestructuras. Con un discurso que hace abstracción del sujeto, no sabemos nada o muy poco de la forma de vida agropastoril que tenemos en Pomacocha, de los conocimientos locales, la cooperación social y las prácticas sociales que organizan su existencia y definen sus expectativas de vida, tal y como lo hemos sugerido páginas atrás, pues lo que se destaca aquí es una forma de producción de conocimientos que poco o nada tiene que ver con los campesinos

127 Ibídem

128 Kendall 2008: 33; Kendall y Rodríguez 2009: 118-120

129 Kendall y Rodríguez 2009: 111

130 Ibídem, p. 112

131 Browman señala que con este contraste la “planificación de desarrollo” oscila entre dos extremos que deben evitarse: “la de un romanticismo anticuado que pide un regreso a las formas tradicionales de aprovechamiento de zonas áridas y semi-áridas, que resultaría en la transformación de estas áreas en parques naturales o lugares para exhibir las civilizaciones de tradicionales; o bien un punto de vista tecnológico, que pretendería que todo problema puede ser resuelto por la ciencia o tecnología, y que se concentraría en la investigación fundamental, antes de la introducción de técnicas y prácticas adoptadas para satisfacer las necesidades inmediatas de las poblaciones locales.” Browman, David (1980) *El manejo de la tierra árida del altiplano de Perú y Bolivia*, en: América Indígena, XL, 1: 143-159, p.143

indígenas de esta comunidad, o que se les ha ido sustrayendo debido a las peripecias de su historia. A lo mucho, el campesino pomacochano aparece como alguien que sabe de andenerías, pero en menor grado que antes; alguien que mantiene el recuerdo de la patria divina prehispánica en cierta medida, pero que en su situación de subsistencia actual debería volver la vista atrás y, si quieren su desarrollo, mirar sus “tesoros culturales” con la ayuda de aquellos que han podido acceder a ellos mediante un ejercicio de interpretación heurística.

Sin embargo, esta forma de engrandecer y perpetuar las andenerías con la cooperación de los campesinos conduce a un extraño resultado. Aquí aparece una idea o metafísica de la *historia como monumento* que invisibiliza al sujeto real, vivo y concreto de la misma manera con que deslumbra. Estas tecnologías aparecen como más verdaderas que cualquier otra, como la expresión más sublime de la cultura, un legado prehispánico que deben salvar los campesinos. Ellas están ahí, como si esperaran el momento propicio para volver a florecer, y como si los campesinos también lo hicieran para apreciarlo y así ganarse el estatus de la cultura, tal y como la arqueología ha logrado otorgarlo, no sin fuertes premisas, a las “culturas” pre-incas o incas.¹³²

La segunda cuestión, relacionada con la anterior, no es por qué esos sistemas de andenes se han venido abandonando si resulta que sus tecnologías tradicionales fueron o siguen siendo altamente eficaces (ya se ha dicho mucho al respecto), sino en qué medida esos sistemas son o pueden seguir siendo socioculturalmente eficaces para los campesinos y sus expectativas de vida dadas sus actuales condiciones de existencia, o en qué grado los andenes tienen un significado profundo para la gente o más bien extraño, es decir, hasta qué punto estas personas organizan sus vidas en función de estas tecnologías, o más bien de otras en un sentido más integral y amplio. Dicho de otra manera, la cuestión es qué ganan los campesinos con recuperar andenes, teniendo en cuenta las múltiples determinaciones locales y globales que redefinen hoy su forma de vida y bajo las cuales ellas juzgan su subsistencia y deciden sus estrategias. Los campesinos indígenas de Pomacocha ofrecen modestas y heterogéneas respuestas en ese sentido que permiten hacer precisiones sobre el asunto en cuestión, prestando atención a una serie de factores estructurales que no pueden pasar desapercibidos a la hora de hablar de tecnologías tradicionales. A ellas ya nos hemos referido en páginas precedentes, pero aquí podemos retomar algunas que aluden directamente a los andenes. Invitamos al lector a completar la interpretación que hará a continuación con lo que ya se ha dicho hasta ahora sobre esta zona de estudio.

b) ¿Son las andenerías una vía de desarrollo rural y de adaptación frente al cambio climático en las condiciones actuales de una forma de vida agropastoril?

La apreciación de los campesinos indígenas del sistema de andenerías es bastante heterogénea en Pomacocha. La posibilidad de recuperar andenes es algo que no está descartado para la población, sobre la base de los límites con que cuentan para acceder a recursos y abastecerse de alimentos todo el año, debido a múltiples presiones dinámicas como el crecimiento de la población, la reducción de las áreas de cultivo, la erosión de los suelos y el empuje de las instituciones eternas para producir excedentes con destino al mercado. Algunos campesinos mantienen estas infraestructuras porque la frontera agrícola es cada vez más reducida, pero también porque han pasado por procesos de formación personal que los ha adiestrado en esa dirección,

132 Lumberas, Luis G. (1990) *Visión arqueológica del Perú milenario*, Lima, Milla Batres; Schady, R.; Leyva, C. (ed.) (2003) *La ciudad sagrada de Caral-Supe: los orígenes de la civilización andina y la formación del estado prístino en el antiguo Perú*, Lima, INC y Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe; Rostworowski, María (1983) *Estructuras andinas de poder: ideología religiosa y política*, Lima, IEP

y no precisamente con ocasión de la intervención de CT. Otros, en cambio, señalan que el manejo de las andenerías es contraproducente y está sujeto a condiciones de inseguridad, sobre todo en el marco de una serie de aspectos estructurales que afectan a la reproducción social del grupo y la división social del trabajo, como las desigualdades y competencias por los recursos, las relaciones de producción e intercambio, las migraciones, el cambio tecnológico, la globalización económica y el ajuste estructural.

Para comenzar, los pomacochanos señalan que CT se acercó a la comunidad para tratar los temas de las andenerías, pero que lo hizo básicamente con algunas familias de la comunidad madre de Pomacocha y sólo con algunas otras de los anexos. El hecho de haber trabajado con una minoría de la comunidad es un hecho que sugiere que hay una mayoría que no se vio muy convencida en ese sentido. Una cuestión que de aquí se deriva es saber si esa minoría hubiera hecho lo mismo con o sin CT, poniendo en cuestión los motivos que pudieron haberla conducido a hacer eso o no, según lo manifiesta uno de los representantes de dicha institución:

Investigador [I]: ¿La gente hablaba de andenes – decían: “esta es una profunda preocupación para nosotros” - o era una preocupación de CT?

Douglas Walsh [D]: Es un poco difícil manejar estas situaciones porque la gente analizaba estas situaciones, porque la gente sabe que Cusichaca trabaja en la rehabilitación de andenes. Entonces obviamente cuando nosotros hacemos un proyecto consecutivo por ejemplo, siempre los andenes van a ser uno de los problemas que la gente misma va a conversar. Es difícil saber si hablan solamente porque saben que Cusichaca está interesada en esto o porque realmente es un tema de importancia. Esa es la parte difícil seguro. Entonces, pero con nosotros siempre hablaban de los andenes.

CT llegó, entonces, para hablar del valor de los andenes, de la importancia de recuperarlos y mantenerlos, y de aleccionar a los campesinos en ese sentido. Pero, cuando lo hicieron, buena parte de las familias dispersas que concentraban su trabajo en la actividad pastoril, no participó en sus proyectos porque sus prioridades no eran exclusivamente agrícolas. Estos sujetos son pastores al mismo tiempo que agricultores, de modo que potenciar un aspecto del sistema productivo puede implicar también hacer abstracción de otras de sus condiciones de existencia altamente apreciadas por ellos mismos. De allí que CT no haya trabajado sólo aspectos agrícolas, sino también potenciado, en alguna medida, la producción ganadera y la conservación del ambiente, si bien sus prioridades, como precisó Douglas Walsh líneas atrás, siempre estuvieron concentradas en las andenerías:

Investigador [I]: ¿Con que instituciones trataron el tema del clima?

Edgard Chipana [E]: ¿Del clima?

[I]. Si

[E]: Las capacitaciones la hizo más que todo el proyecto Cusichaka, hicieron capacitaciones sobre andenes, compost, más asistieron los de Pomaqocha a los anexos poco ha llegado. En ese tiempo todavía yo no vivía aquí, hace poco que estoy radicando en este sector

[I] ¿Entonces el proyecto Cusichaka no llegó a este anexo?

[E]: Ha llegado pero como vivimos alejados unos de otros, cada uno en su estancia, entonces vino Cusichaka pero habló con algunos que pudieron encontrarse, no con todos

[I]: ¿Y habló con Wiraqochan, con Titaywa?

[E]: Si hablaron con Wiraqochan y Titaywa. También vino a Pomacocha pero la gente no tenía tiempo

[I]: ¿Entonces solamente capacitó a los de Pomacocha?

[E]: Más trabajaron con Wiraqochan y Pomacocha. Ahí construyeron hasta casitas

[I]: ¿Y Titaywa?

[E]: Algunos participaron pero en Puka Qasa capacitaron en la elaboración de compost, crianza de lombrices

[I]: ¿Tú trabajaste con Cusichaca compañero?

[E]: No trabajé con Cusichaca. Esa temporada yo trabajaba en Andahuaylas y llegué por acá por poco tiempo y estaba haciendo charki, cuando llegaron los de Cusichaca y le preguntaron a mi papá si quería sembrar pasto, entonces yo dije que sí y midiendo el terreno sembré el pasto y demostramos que el pasto crecía muy bien ni la helada afectaba

[I]: ¿Y compañero tú trabajaste con Cusichaca o no?

Dámaso Huaylla [D]: Yo no trabajé con Cusichaca

[I]: ¿Por qué?

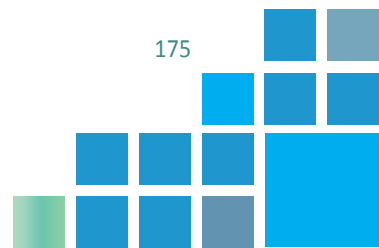
[D]: Por cuidar a mis animales no pude encontrarme con ellos.

En efecto, los pomacochanos señalan que los andenes demandan mucho esfuerzo como para dedicarse plenamente a ellos, por el hecho fundamental de que ellos no sólo invierten buena parte de su energía en la actividad agrícola, sino también en la producción pastoril. El pastoralismo con agricultura complementaria, o la agricultura con pastoralismo complementario, es una simbiosis básica de la existencia de estos sujetos como campesinos indígenas de alta montaña y pone a prueba la posibilidad de dedicarle mucho tiempo y mano de obra exclusivamente a una sola actividad, aún cuando haya circunstancias en las que se priorice más una y después otra, como viene ocurriendo últimamente en favor de la ganadería. Ellos parecen haber comprendido desde tiempos remotos que si bien los rebaños y los cultivos han sido siempre susceptibles a la variación del clima, juntos permitieron una mayor adaptación que cualquiera solo.¹³³ Obviando eso, los “defensores de las andenerías” usan indistintamente “pastoralismo” y “sobrepastoreo” y ven en ello un hecho contrario o antagónico a sus aspiraciones paisajísticas. Pero si bien en Pomacocha el pastoreo se ha incrementado relativamente, no es ésta una razón suficiente como para invisibilizar o colocar en un segundo plano el significado sociocultural que tiene para la gente el pastoralismo, en nombre de una tecnología agrícola supuestamente más “auténtica” o “verdadera”. En contraste con esa interpretación, la sugerencia de Troll de que las poblaciones prehispánicas eran más dependientes de la crianza de camélidos y del cultivo de tubérculos y quinua, deja en una situación bastante incierta la posibilidad de que los pomacochanos hayan basado exclusivamente su sustento en el pasado en el manejo de las andenerías, y no en el pastoralismo con agricultura complementaria o en la agricultura con pastoralismo complementario.¹³⁴

Un caso típico en Pomacocha que ya tratamos en las páginas precedentes puede invitarnos a tomar precauciones en este sentido. Allí dijimos, por ejemplo, que Telésforo Ccasani suele apelar a sus parientes para controlar indirectamente el piso ecológico de la quebrada y sus campos de cultivo aterrizados, mientras él continúa dedicándose fundamentalmente al pastoreo en la parte alta o puna, porque para él es más eficaz lo segundo que lo primero. El pastoralismo que él realiza en la parte alta y la agricultura en andenerías que su hija y su yerno producen en la parte baja, permite una complementariedad ecológica y social que no perjudica ni la reproducción del pastoralismo ni la agricultura en andenes.

133 Browman, David (1974) *Pastoral nomadism in the Andes*, en: *Current Anthropology*, Vol. 15, No. 2: 188-196, p.189

134 Troll 1958



Pero, adicionalmente, eso afianza las jerarquías y privilegios que se heredan o se adquieren entre parientes. En efecto, más allá del discurso político de “salvar andenes en relativa extinción”, habría que estudiar, más bien, en qué medida la complementariedad ecológica y social propia de la simbiosis agropastoril fue una condición para la intensificación agrícola y la reproducción de las andenerías en el pasado, y hasta qué punto sigue siendo hoy un motivo fuerte como para que los pomacochanos no hayan abandonado del todo los terrenos aterrizados, a partir de la interpretación social de su territorio:

Investigador [I]: ¿También tiene su parcelita en Pomacocha?

Telésforo Ccasani [T]: Tengo también así andenerías; por aquí se encuentran pues las andenerías; en una quebrada se trabaja, pero no da utilidad porque pierdes tiempo de llevar una parcelita a otro parcelita. Para regar es más fastidioso, no había agua. Entonces esa historia es, no nos damos cuenta, a veces trabajamos pero no hay pues no da compensación, no hay gracia, entonces uno se da cuenta y el que se da cuenta se retira. Bueno aquí hay trabajo explotando recursos naturales los pastos naturales, pero hay que saber cuidar los animales, de ahí vivimos. Ahora también tengo hasta Pincuyllu.

[I]: ¿Y allá en Pomacocha, entonces, usted produce o ya no produce?

[T]: Ya no produce, tengo tapial todo. Tengo mi yerno mayor, es un señor que es conviviente de mi hija Nadia que administra [mis tierras].

[I]: ¿Entonces Nadia administra las tierras allá en Pomacocha?

[T]: Sí, sí

[I]: ¿Y ella trabaja esas tierras?

[T]: Sí trabaja

[I]: ¿Y qué produce Nadia allá?

[T]: Produce maíz oca, cebada, año, maswa, todo produce ahí pues.

[I]: Todo produce ahí. ¿Y usted trabaja con Nadia?

[T]: Sí [todo produce]. Ella no me deja porque siempre viene, también tengo una parte de este lado. Es pues una cooperación así. Se coopera el trabaja chacra, trae lo que produce. Dos somos y no comemos mucho, pero nos trae para nuestros ganados. Ha visto que queríamos tener ovejas. Con eso, nos trae acá sal nos trae acá, el maíz también nos trae, en trueque pues.

[I]: ¿Usted hace trueque con su hija Nadia?

[T]: No con otros. Otros vienen así negociantes intermediarios, ellos traen pues. Entonces lo que puede no más me trae mi hija y mi yerno. Ellos trabajan porque tienen fuerza, ellos han trabajado todo ese sitio. Cuando no hay fuerza, ya no se puede pues.

[I]: ¿Hasta cuándo dejó de producir usted allá en la quebrada?

[T]: He dejado hace, he estado de presidente de la comunidad. De ahí me vine ya más o menos será unos seis u ocho años, el año 2000.

En segundo lugar, los interlocutores sugieren que el riego es una condición fundamental para mantener las andenerías. En Pomacocha, la gente evalúa el uso o la producción social de sus espacios en función de los activos naturales de que dispone. Al menos desde los 70s, llega riego a los campos de cultivo que están alrededor del poblado de Pomacocha y a las quebradas, a raíz del represamiento de la laguna de Qomeray, de modo que es muy probable que muchos campesinos indígenas de esta comunidad hayan aprovechado eso para cultivar en sus andenes. Sin embargo, ellos insisten en advertir que el reparto de los beneficios del riego

es desigual en la comunidad, o, lo que es lo mismo, hay parcelas a las que no les llega igualmente el agua, y muchas de éstas están precisamente situadas en las laderas de las partes bajas. Esta situación debería ser más estudiada, pues puede convertirse en una pista capaz de ofrecer precisiones, en ciertas escalas espacio-temporales concretas, sobre cuáles fueron los andenes que se abandonaron y cuáles no en Pomacocha a lo largo de su historia. En el valle del Colca, buena parte de los andenes que se abandonaron en el pasado fueron los que no tenían riego, más no aquellos que podían superar este problema.¹³⁵ Pero tampoco debe darse por sentado que la falta de agua sea el motivo más fuerte para abandonar andenes, pues en Pomacocha también hay andenes bajo secano que no se han abandonado. De cualquier modo, estas diferencias sugieren que hay quienes pueden mantener los andenes y hay quienes no, ora porque el reparto natural y social del agua no es el mismo en todos los casos, ora porque, aun cuando haya habido riego, otros factores como la “falta de tiempo” y “fuerza de trabajo”, en una comunidad que expulsa hacia las ciudades una porción significativa de su fuerza joven de trabajo, hayan impedido hacer un uso constante e intensivo de andenes. En más de un caso, estos factores pueden formar, junto con otros, una “red extensa de condiciones adversas”, suficientes como para que la gente no vea en estas infraestructuras una condición absoluta e inalienable para su reproducción como grupo social, aún cuando las instituciones de desarrollo deseen que eso sea así:

1

Investigador [I]: Entonces este es el sector de Lipanka [en la quebrada]. ¿Y aquello de allá abajo señor, cómo se llama?

Víctor Chipana [V]: Eso se llama Warayma. Así le dicen así, pero más abajo ya no trabaja la gente son estos pedacito maizalito nomás ya

[I]: ¿Y por qué ya no trabaja allá abajo en Huarayma?

[V]: No, si, la gente no se abastecerá pues, todo monte están las chacras, todo monte están, y todavía aparte a veces no llega agua hasta ahí.

[I]: ¿Ah, no llega agua?

[V]: No llega, aguas de lejos viene, de arriba, de Roncco viene agua, más antes no sembraba así maizales como ahora, solamente pura cebada por falta de agua, entonces una vez que hemos sacado el canalito, entonces recién empieza todo esto, así en varias partes. Sí, así cierto.

2

Investigador [I]: ¿Qué terrenos tienen riego propio?

Guadalupe Ccopa [G]: Todos, porque de aquí llevamos agua y regamos

[I]: ¿Y qué terrenos son?

[G]: Los terrenos de acá adentro trabajamos haciendo zanjas para llevar el riego

[I]: Solo la pampa riegan

[G]: Si regamos en la mañana, pero si nos toca llevar el agua también regamos de noche alumbrándonos con una lámpara señor

[I]: ¿Y de dónde viene el agua?

135 Treacy 1994: 139-40. Por añadidura y refiriéndose, en general, a la provincia de Yanquecollaguas, Benavides sugiere que la mayor necesidad de riego de algunos cultivos europeos puede haber sido un factor del abandono a lo largo de la historia. Cf. Benavides, María (1986) “Análisis del uso de tierras registradas en las visitas de los siglos XVI y XVII a la provincia de yanquecollaguas (Arequipa)”, en: Burga, Manuel; De la Torre, Carlos, *Andenes y camellones en el sur peruano: historia, presente y futuro*, pp.259-272

[G]: El agua de riego vienen de Wiracochan, con eso regamos. El agua de este sector no llega a mis chacras. Estas chacras se siembra solo con agua de lluvia

[I]: ¿En Sillkawpata también hay que regar?

[G]: Como está con malezas ya no siembro, señor.

En tercer lugar, otro de los interlocutores decía líneas arriba que “no hay compensación”, es decir, que los beneficios que podrían obtener produciendo en los andenes es menor que la energía que se invierte al trabajar en ellos mediante la movilidad multizonal para el control de pisos altitudinales, teniendo en cuenta que no a todos llega agua por igual. Aunque los expertos en andenes podrían ofrecer buenos argumentos científicos para decir lo contrario, lo que aquí nos importa es el sentido que la gente pone en sus palabras y sus actos y la manera en que reta otros discursos, bajo las condiciones de verdad que ella encuentra en su experiencia del mundo y en un sentido que está más acá y más allá de la ciencia.¹³⁶ Para los pomacochanos, la ganadería depende también de la movilidad estacional para aprovechar los diversos ciclos ecológicos, pero al menos sus incertidumbres son menos estresantes que las de la agricultura. Esto podría relacionarse, a su vez, con el hecho de que el campesinado indígena se encuentra en las fronteras del mercado o en condiciones marginales de mayor incertidumbre en un contexto económico doméstico definido por el ajuste estructural y las reformas neoliberales¹³⁷; pero también guarda relación simplemente con la mera posibilidad de obtener los activos que, como mínimo, se requieren para garantizar la seguridad alimentaria a lo largo del todo el año, como ocurre con algunas familias en Pomacocha que han expulsado el excedente de mano de obra hacia las ciudades, o que no cuentan con él porque otros lo han hecho por ellos. Así como hay familias que pueden producir excedentes, otras llegan a lo sumo a producir para su subsistencia. Las primeras deben enfrentar las incertidumbres de las exigencias y la alta variabilidad del mercado si logran colocar algunos excedentes, pero las segundas deben enfrentar las incertidumbres definidas por los límites que encuentran en sus propios activos locales para abastecerse. Si el autoconsumo puede costar tan alto como la comercialización, no hay razones suficientes como para creer que los andenes puedan resolver fácilmente esta doble situación estructural, en un contexto económico y político que pone en cuestión cualquier resultado.

Investigador [I]: ¿las demás personas están con tiempo o no para trabajar en los andenes?

Víctor Chipana [V]: Sí, tienen tiempo, ¿en qué se ocupan pues? Sí tienen tiempo, a veces la gente mayormente acá tienen sus animales, tienen alpaca, tienen vaca, tienen ovejas, tienen caballos. Si lo venden, ahí está pues, disfrutan de la vida con esa plata. No se dedican, poquito hacen chacrita, por ejemplo aquella chacrita no es de una sola persona, es cada anden es de una persona. ¿Y cuánto va a recoger? Para todo el año no va a aguantar esto.

En tales circunstancias, lejos de los propósitos de la arqueología de paisajes, la ganadería se convierte para los pomacochanos en un “fondo de reserva” que puede permitir acceder a flujos monetarios, o subsidiar a la población con recursos agrícolas a través de forma de intercambios tradicional, comercial o mixta,

136 Blaikie, Piers (1996) Post-modernism and global environmental change, en: Global Environmental Change, Vol. 6, No. 2. pp. 81-85; Merleau Ponty, Maurice (1975) Fenomenología de la Percepción, Barcelona: Península

137 Según González de Olarte y Trivelli, la “apertura comercial” que impone el Programa de Ajuste Estructural tiende a desincentivar la recuperación de andenes porque los productos agrícolas cultivados aquí no son competitivos, y porque la “pobreza” y la “presión demográfica” conduce a los campesinos a ampliar el capital físico (stock de tierras) como un medio para aumentar la “riqueza familiar” ante las posibilidades de expansión de los mercados de tierras regionales. Estos aparecen de modo heterogéneo en diversos espacios dependiendo de la presión demográfica y del grado de articulación de los campesinos al mercado. Cf. González de Olarte y Trivelli 1999: 65-6

permitiendo sostener a las familias nucleares a lo largo del año. En ese sentido, no se puede esperar, como un hecho necesario, que la gente reduzca el trabajo que le dedica a la ganadería en nombre de ampliar la frontera agrícola cultivable con andenes, aunque esto resulte contraproducente para los defensores de estos sistemas. La agricultura en andenerías puede aparecer como un contra-ejemplo para gente que empieza a ver en la ganadería no sólo una posibilidad atractiva, sino que, dadas sus condiciones y necesidades actuales, pone en acto una opción localmente disponible que ha venido aplicando desde el pasado.¹³⁸ La ganadería ha sido siempre un elemento constitutivo de la población, y no un componente tangencial o subsidiario. Estas tradiciones y significaciones imaginarias locales que definen, junto con otras, lo que desde fuera llamamos identidad étnica, pone otro límite al discurso moral y político de las andenerías como una vía de desarrollo rural para el campesinado indígena.

En cuarto lugar, este problema está relacionado también con la cada vez más reducida disponibilidad de tierras en un territorio ecológicamente diverso pero altamente compacto como el de Pomacocha. A las enormes diferencias en términos de disponibilidad de tierras, y los conflictos asociados con ella dentro de la comunidad y en las zonas limítrofes con Pampachiri, se suman la presión demográfica y la presión de la producción, que ya tratamos en su momento (Cap. II y III). Así, hay tierras que se han reducido inevitablemente, pero otras también se han agotado por la intensificación agrícola y ganadera. La condición cada vez más reducida del terreno por ambos factores podría ser relativizada si incluimos o consideramos la “tierra potencial cultivable” o la que “podría ser parte de la zona agrícola”, de un modo que a veces se excluye al hacer el cálculo de las densidades¹³⁹, y ello podría robustecer el consejo de ampliar la frontera agrícola mediante el manejo de andenes. Sin embargo, buena parte de los pomacochanos prefiere más bien subsidiar con esos campos de cultivo al pastoralismo, antes que atenuar la presión demográfica poniendo en acto tierras de cultivo en potencia. Esto tiene su propia razón de ser. La gente no ve, o ve con cierta duda, que los andenes resuelvan necesariamente el problema de la presión demográfica o del mercado, entre otras razones porque, incluso sin considerar los riesgos climáticos que los andenes reducen, la elasticidad o inseguridad local de la mano de obra y las exigencias e incertidumbres de la comercialización hacen muy frágil la productividad agrícola en campos aterrizados. Por lo mismo, aún cuando los límites naturales para el autoabastecimiento en las condiciones actuales de los campos de cultivo podrían dar fuertes razones para que algunos campesinos indígenas opten por la ampliación de la frontera agrícola por aterrazamiento (si cuentan, por supuesto, con suficiente fuerza de trabajo y con riego), a otros más bien los ha estimulado a migrar temporal o definitivamente:

1

Investigador [I]: ¿Abajo es Willkapampa?

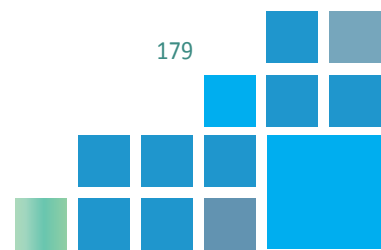
Víctor Chipana [V]: Willkapampa es. Esa pampa es puras andenerías. Ahí también tengo andenerías que he hecho. En esta pampa sí que no hay (No se escucha hay mucho ruido). Esta chacra es parte de esta chacra, es de una sola persona, entonces mis papas han dividido a sus hijos.

[I]: ¿Cuántos eran ustedes?

[V]: Nosotros somos cinco. Entonces estos les tocó a otras dos personas, para este lado otro y para este lado otro. Pero aquel tiempo era tierra, pero ahí ya no es tierra en esta parte ya no va dar el producto ya, ya se empobreció por soltar agua en tiempo de riego.

138 Denevan, William (1983) Variation, adaptation, and cultural geography, en: *Professional Geographer* 4: 399-407, p. 402

139 Boserup, Ester (1984) *Población y cambio tecnológico*, Barcelona, Crítica, pp. 32-4



Godofredo Ccopa: (...) Por ejemplo ahorita se van jóvenes que acaban su colegio porque las antiguas costumbres en Pomacocha era no dar terrenos, les daban 1000 metros cuadrados, limitado, sólo para su consumo, y nunca hemos tenido autoridades productivas o quién diga: “Si tú no estás trabajando, mejor retírate”. Hasta yo me he retirado durante 14 años, acabando mi colegio me fui.

Por lo tanto, las migraciones han reducido la sobrecarga sobre el espacio local, pero han alterado también la disponibilidad de fuerza de trabajo y las posibilidades efectivas de asegurar, sin margen de error, la estabilidad de las relaciones de producción. Los proyectos domésticos para acceder a recursos en un ámbito extra local o la expulsión de excedentes de fuerza de trabajo hacia las ciudades, compite a menudo con la alta demanda rural para manejar múltiples ciclos productivos en diversos pisos altitudinales y, eventualmente, para mantener andenes con *ayni*, *mink'a* o *jornal*, si bien la cooperación social basada en reciprocidades y parentesco ampliado o simbólico sigue operando a nivel local y los migrantes no descartan la posibilidad de volver a la comunidad local, una vez que ponderan los beneficios y los riesgos de su “nomadismo laboral”. La gente no descarta la migración como una posible – y no necesaria - respuesta ante un clima más hostil, pero estas coacciones naturales no son las únicas determinaciones que fuerzan más la decisión de la gente y la manda a las ciudades, ni es únicamente a costa de ellas que los campesinos deciden volver a la comunidad y continuar con la reproducción de su forma de vida en las altas montañas. El conflicto cultural puede conducir a los campesinos a emanciparse subjetivamente y hasta cierto punto de su forma de vida cuando deciden migrar, y al mismo tiempo a seguir hallando en su comunidad un sentido positivo a su existencia en el anclaje a la naturaleza y los contextos locales de interacción social que el *ayllu* y la comunidad hacen posible. Este profundo hecho pasa desapercibido por las iniciativas que buscan un desarrollo a partir de la recuperación de las tecnologías tradicionales, y a veces esto se convierte para las instituciones externas en un problema que hay que erradicar antes que en un dato fundamental que revela la compleja realidad sociocultural que tienen enfrente y los proyectos ciudadanos de los campesinos fundados en la “igualdad de esperanzas” que produce todo régimen democrático, aunque ello no esté garantizado de antemano. Así, algunas instituciones se proponen detener con paquetes de desarrollo esta poderosa fuerza que manda a la gente a las ciudades¹⁴⁰, antes que comprender lo que está ocurriendo en la interioridad del actor social campesino de las altas montañas, o lo que está en juego para los sujetos sociales cuando se exponen a la marginación socioeconómica y la discriminación étnica, mientras su libertad pende de las limitadas y adversas condiciones que les imponen los ecosistemas de altas montañas.

Además de los estresantes climáticos y extra-climáticos existentes, los dinamismos translocales de nomadismo laboral estacional, convierten el acceso a fuerza de trabajo no sólo en un hecho altamente escaso, sino también altamente inestable e inseguro dentro de la propia comunidad local, de un modo que puede impedir alcanzar el mínimo de productividad para colocar excedentes en el mercado, y obligando a los sujetos a establecer interdependencias con la comunidad o con la familia extensa, si quieren alcanzar el mínimo de productividad para su auto-sustento. Así, pues, estas incertidumbres en cuanto a la mano de obra estabilizan y, al mismo tiempo, desestabilizan las interdependencias entre familias nucleares y redes de parentesco para trabajar en

140 La propia ONG CT ofrece un ejemplo paradigmático. Mientras en cierta ocasión esta institución negociaba con las comunidades la aceptación de su proyecto de rehabilitación de andenes en Patacancha (Ollantaytambo, Cusco, tuvo que hacer, de forma complementaria, una obra de “electrificación inicial” por la siguiente razón: “Nos dimos cuenta que, en efecto, era necesario para mejorar la calidad de vida de los campesinos y evitar la migración a las ciudades”. Cf. Kendall 1997: 22

varias zonas de producción, poniendo en tela de juicio la posibilidad de animar a los campesinos a mantener andenes y obligando a los campesinos a ajustar todo el tiempo el capital social del que disponen para llevar a cabo diversos ciclos productivos.

Investigador [I]: ¿En qué chacras estás sembrando más?

Guadalupe Ccopa [G]: Trabajo en las chacras pero en el sector de Vilcabamba [en la quebrada] no trabajo chacra.

[I]: ¿Por qué?

[G]: Porque trabajamos en Ayapata, en Condorbamba un poco, en Killkawpata. Eso es todo señor, no tengo más (tierras). En Qollpaukhu tengo un terreno pequeño

[I]: En Killkawpata, ¿no? Qollpaukhu

[G]: Sí, papá, no tengo más terrenos.

[I]: ¿No siembras ahí?

[G]: No siembro. En Totorá hay un terrenito que era de mi papá, es pequeño encima de un manante

[I]: ¿Están sembrando ahí?

[G]: No estoy trabajando maíz por el momento. El terreno está cubierto de malezas. Como no tenemos fuerzas y, además, que mis hijos se fueron a buscar la vida. No tengo ni animales señor ni ovejas, ni vacas ni nada, no crío nada señor, toda la gente del pueblo sabe mi situación

[I]: ¿Actualmente estás trabajando en esas chacras?

[G]: Mis hijos cuando vengán trabajarán, señor.

[I]: ¿Y los productos son para vuestro consumo o para vender?

[G]: No vendemos, señor. Apenas nos alcanza para nuestro sustento y esto que nos tenemos que ayudar con las faenas que traemos en costalillos.

[I]: ¿Y antes?

[G]: Antes era igual que ahora. Mis padres trabajaban solo para comer, no vendían

[I]: En anteriores tiempos ¿llevabas productos a otros lugares para vender?

[G]: Sí llevábamos, solo para comer y a veces ni alcanzaba.

En sexto lugar, el trauma psicológico producido por la violencia política puede haber agudizado la expulsión de la mano de obra rural a las ciudades, pero en Pomacocha no parece ser ése un motivo de fondo, ya que el número de desplazados no fue mayor al número de migrantes que se puede restar a la población residente en décadas pasadas. No es menos importante añadir que muchos de los andenes comenzaron ser semi-abandonados muchos antes de este período. Buscar una explicación en la violencia política podría ser demasiado exagerado y expiatorio, y corre el riesgo de sugerir la posibilidad de que la gente sólo pudo dejar de hacer algo que resulta “razonable” para el investigador porque debió padecer “circunstancias no razonables” en su vida cotidiana. No obstante, la inconmensurabilidad de los impactos del conflicto armado interno ha tenido más repercusiones en la vulnerabilidad de la población en su conjunto y no en un estado de cosas material restringido a las andenerías¹⁴¹:

Investigador [I]: Debido a la violencia política, en el tiempo de la violencia, ¿qué sucedió aquí con los andenes, con los animales, con los cultivos? ¿Recuerdas ese tiempo?

Víctor Chipana [V]: En las casas no. Solamente con los animales, sí, o sea, los compañeros de armas, pues

llevaron los animales, los cogían y los degollaban, comen, andenería no. No fue ese choque, sino con los animales. Pedían cupos, reclutaban a la gente en ese tiempo y la gente de miedo escapaba.

[I]: ¿Qué parcelas o que zonas se dejaron de producir cuando hubo la violencia?

[V]: Toda esta quebrada. Como en Pomacocha poca gente son, tienen mayormente las chacras en todas partes, comenzando desde acá terminando en Vilcabamba, todo es maizal, toda esta quebrada en este sitio no tiene así zona productora ningún pueblo, no tiene así, algunas tienen una quebradita nada más, por ejemplo Soras esa quebrada es productora de maíz, eso es al frentecito, no hay más.

[I]: ¿Y entonces en la época de la violencia usted dice que en varias partes se dejó de producir?

[V]: Sí, y poco a poco comienza a regresar pues

[I]: ¿Más o menos cuando dejó esta zona de producir por la violencia la gente?

[V]: Desde el 80 para adelante, hasta el 2000

[I]: Hasta el 2000. ¿20 años? ¿20 años se dejó de producir en varias zonas?

[V]: Así es

[I]: ¿Y en su caso?

[V]: Yo después de 15 años he regresado.

Por último, hay campesinos que han comenzado a recuperar recientemente sus andenes, pero confían más en otras formas de manejo de los mismos que en los “sistemas expertos” de CT. Por una suerte de experiencia individual heroica, ellos señalan haber aprendido a manejar andenerías en algún instituto superior de la ciudad y en la experiencia con el medio alto andino, y no haber pasado por la escuela de CT. Dado el prestigio cultural que algunas instituciones externas le suelen conferir a estos conocimientos “tradicionales”, los campesinos eximios en este campo no desprecian el reconocimiento y estatus que ganan cultivando con esas infraestructuras, pero estas formaciones artificiales aparecen simplemente como campos de cultivos aterrizados que les permiten ampliar el margen de área cultivable y que pueden abandonar en cualquier ocasión histórica. No tienen ningún apego por estas tecnologías, y las aprecian como cualquier otro campo de cultivo y no por sus virtudes prehispánicas:

Investigador [I]: ¿Y por qué la altura es esa? ¿Por qué hasta ahí? ¿Por qué no más alto o más bajito?

Víctor Chipana [V]: Es que, nomás chatito es pues, más alto se puede hacer porque por falta de piedra, aquella piedra lejos, de arriba traigo una cosa de 7, 8 cuabras de distancia y para traer es un poco difícil. Por eso la gente no hace pues, huy entra cantidad de piedra

[I]: ¿Pero antes sí podían traer piedras o no?

[V]: ¿Más antes?

[I]: Sí, ¿cómo era?

[V]: No, así nomás es por terraza, así como ésta, para terraza nomás, una parte nomás, esto lo voy a juntar con esto, pero falta piedra pues. Por ejemplo al frente hay bastante piedras ¿No?, pero como es pampita la gente no se dedica, por este lado no hay pues, para traer de ella pues, huy, huy difícil, trabajoso...Esto [este muro] lo hago medio inclinadito para que corra agua por ahí

[I]: ¿Y desde cuándo entonces hay andén acá?

[V]: Desde el 2003 comienzo a hacer

[I]: Ahora, compañero entonces desde el 2003 más o menos Cusichaca ¿Ha estado acá no?

[V]: No, no todavía

[I]: A ver, veamos. Es muy interesante. ¿Y cómo aprendió, compañero Víctor, a hacer los andenes?

[V]: Eso yo aprendí cuando estuve en SENATI, en Lima. (...) Sí, porque, ¿cómo se llama? Belaúnde no ves que creo ese instituto SENATI ahí me iba, después me iba con los amigos ¿Cómo se llama esto? José Pardo en Grau ese instituto (me olvido) ahí aprendí toditito las cosas, todo el arte, tejer chompas, todo, todo hacen, lo único que te guste el arte. Ahí aprendí a hacer las andenerías

[I]: Andenerías aprendió entonces allá, en SENATI. ¿Entonces usted no aprendió con sus padres?

[V]: No, a mi padre yo no lo conozco...

[I]: ¿Pero con su madre tampoco aprendió a hacer andenerías?

[V]: No

[I]: ¿Su madre no hacía andenerías, entonces?

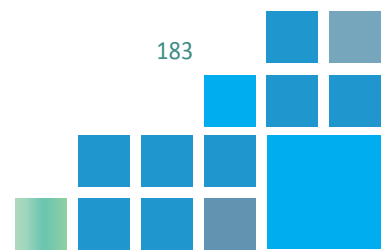
[V]: No

[I]: Usted ha aprendido en SENATI. ¿Qué fue lo que le enseñaron? ¿Cómo le enseñaron? ¿Usted podría contarme un poquito lo que aprendió en SENATI?

[V]: Claro pues. Es que había así maestros de esa rama, entonces yo lo veo pues yo no estaba inscrito, como alumno libre voy cuando tengo tiempo a ver cómo están haciendo, ah yo también lo hago y listo, me sale bien. Ahí fue el asunto.

Con todo, bajo estas condiciones y las que han sido descritas en las secciones precedentes, los campesinos indígenas llaman más bien a prestar atención al hecho de que los sistemas de andenes son una posibilidad recurrente por su eficacia en el manejo del riego, según el caso, pero que su recuperación no es algo que esté dentro de sus preocupaciones más primordiales ni tampoco dentro del grueso de sus expectativas de vida. En tanto mantienen una forma de vida agropastoril, ellos se las ven con la posibilidad del manejo multizonal de varios pisos ecológicos y diversos ciclos productivos, para acceder a recursos agrícolas, pero también para complementar o reducir sus incertidumbres por medio de la ganadería, bajo las perspectivas de riesgo conocidas y las que empiezan a ser impredecibles últimamente. Sus preocupaciones pasan por la disponibilidad de tierras, agua, fuerza de trabajo y el cumplimiento de las condiciones mínimas de reciprocidad y cooperación social. Todo esto constituye el bien capital principal de estos pueblos agropastoriles y, si se quiere, es la base de la reproducción de su conocimiento local y sus tecnologías “locales”, y no las infraestructuras de origen prehispánico. Agradecen que las instituciones quieran cooperar con ellos y su acto de reciprocidad consiste en una aceptación relativa de sus emprendimientos, pero retan o miran con ironía que ellas quieran sobrepasar sus límites al pretender transformar su forma de vida, porque tampoco están dispuestos a claudicar a otras formas de producción de conocimientos, estrategias de subsistencia y necesidades que pueden ameritar más atención o preocupación.¹⁴² Del mismo modo, tampoco están dispuestos a descartar que la migración, con todas sus incertidumbres e inseguridades, sea una posibilidad estacional o temporal más razonable de vida que preservar andenes prehispánicos o construir terrazas – incluso aún contando con todas las condiciones para hacerlo -. Salvo las excepciones de sujetos que cuentan con las condiciones naturales y sociales básicas para mantener andenes o con otras formas de producción de conocimientos de las que se han apropiado localmente, una porción social de Pomacocha tampoco ve las andenerías como una posibilidad eficaz para colocar excedentes bajo las presiones de la globalización económica, la descentralización y el cambio climático y tras las presiones locales ligadas al crecimiento demográfico, las migraciones urbano-rurales y la descentralización.

142 Es muy peculiar, en este sentido, el ejemplo de una experiencia de recuperación de andenes que Masson cita refiriéndose a otro contexto: “Cuando un grupo de ellos presionó al indeciso presidente de la Comunidad para que cediese una ha de terreno en una ladera de considerable pendiente (60-90 por 100), denominada ‘Casagayán’ y que incluía importantes andenes semiderruidos (...) se supuso - y con el correr del tiempo así se confirmó - que los campesinos habían puesto a prueba al grupo que pretendía motivar la reconstrucción...De manera que el reto fue aceptado.” Masson 1987: 192-3



Son estas determinaciones, y las que hemos descrito más ampliamente en páginas anteriores, las que forman parte de la vida cotidiana de los campesinos de Pomacocha. Explorar en la complejidad de determinaciones que aquí apenas hemos podido capturar, podría ser quizá más útil y eficaz que suponer, por las razones que fueran, que “salvando andenes” la gente “se salva frente al cambio climático”.¹⁴³ La recuperación de las andenerías lleva el título ahora de la adaptación, un viraje discursivo que ha comenzado a primar en las instituciones que promueven el “desarrollo sostenible”. Pero, pretender engrandecer a los campesinos - y no a sus infraestructuras, en el mejor de los casos -, quizá podría empequeñecer el aleccionamiento moral que estos pueblos le siguen dando a toda la humanidad. Hace mucho tiempo, Treacy sugirió algo en ese sentido y, por lo visto, ha pasado un tanto desapercibido: “La aproximación que con frecuencia se tiene en relación a la rehabilitación es problemática porque ha habido una sobrevaloración de esta configuración agrícola. Se ha dado una tendencia desafortunada de parte de los defensores de los andenes a considerarlos la forma más correcta de manejo andino de la tierra, así como un símbolo de reivindicación de tecnología andina. El error de esta aproximación es que los que la proponen han separado conceptualmente las terrazas de sus contextos sociales y económicos contemporáneos al enfatizar e idealizar sus supuestas raíces incaicas... Irónicamente, el esfuerzo contemporáneo por subsidiar una reemergencia de la agricultura andina a través de la glorificación del pasado se basa sobre una visión esencialmente peyorativa de los agricultores andinos. / Para los agricultores andinos el aterrazamiento puede no ser una forma de agricultura particularmente digna de atención... Seremos capaces de admirar honestamente los logros andinos cuando en lugar de aplaudir lo magnánimo aplaudamos lo cotidiano.”¹⁴⁴

1.4 Acción estratégica y conflicto cultural en el marco de descentralización y la especialización económica rural

En el marco de una economía política mundial de la “inseguridad” definida por las reformas neoliberales y agrícolas en América Latina y por la implementación del Programa de Ajuste Estructural en el Perú, los procesos de descentralización – respaldados por su marco legal correspondiente¹⁴⁵ – condujeron, en particular, a que los gobiernos locales asuman un papel dinámico en la gestión del desarrollo local o rural, al lado de un estado que reducía su participación en la esfera productiva, o lo hacía sólo allí donde fuera posible por las rentas obtenidas de la libre entrada y salida del mercado financiero y de capitales.¹⁴⁶

En la región de Apurímac, el estrecho margen de intervención que el estado podía tener en la economía se tradujo en diferentes estrategias recientes de ordenamiento territorial, y en múltiples formas de subsidios al productor rural mediante plantaciones forestales de especies nativas y exóticas y proyectos orientados a potenciar la ganadería camélida. En el caso de la Municipalidad de Andahuaylas y del Ministerio de Agricultura con sede allí, la estrategia en la zona de estudio se concentró fundamentalmente en desarrollar cadenas productivas orientadas a la promoción de la diversidad agrícola con arreglo al mercado nacional y mundial. De suyo, los proyectos de reforestación no vieron un problema en trabajar con “comunidades”, mientras que los

143 En esa dirección, ACC viene ejecutando un proyecto de una duración de dos años (2010-2012) y cuyo título reza así: “Recuperación de los Andenes prehispánicos para mitigar los efectos del cambio climático”. Este proyecto asciende a una suma aproximada de U\$ 200.000 dólares y está financiado por el Banco Mundial.

144 Treacy 1994: 253

145 Véase: Ley Orgánica de Municipalidades (26.05.2003) y Ley Marco de Presupuesto Participativo (07.08.2003) con su respectivo Reglamento (25.11.2003)

146 Gonzáles de Olarte, Efraín (2000) Neocentralismo y neoliberalismo en el Perú, Lima, IEP/Consortio de Investigación Económica; Gonzáles de Olarte, Efraín (1996) El ajuste estructural y los campesinos, Lima, IEP/Ayuda en Acción

proyectos ganaderos y agrícolas prefirieron hacerlo por medio de “asociaciones”, “núcleos multifamiliares” o “unidades domésticas”. Mercado, ecologismo y reestructuración de formas de agencia local, han comenzado a fusionarse en los discursos locales y regionales como una versión particular de lo que ocurre en la escena global cuando se trata de pensar el desarrollo rural:

“Nosotros como gobierno local vemos que la otra área que ha logrado impacto e incidencia es fortalecer y desarrollar las cadenas productivas. Y también el otro logro importante que se ha tenido es que a través de la oficina de promoción empresarial se viene sensibilizando ya a nivel de toda la provincia de valorar lo nuestro, valorar la producción local, valorar también parte de nuestra identidad ya sea incluso cultural, los hábitos; por la vocación que tiene la provincia de ir valorando esos productos locales. Si bien es cierto también uno de los logros importantes de aquí de la provincia es la exportación de algunos cereales como es la quinua y kiwicha que se va desde aquí, hasta el año pasado se ha logrado ya una exportación de cerca a 400 toneladas métricas. Eso representa todo un trabajo de concertación incluso de organización de trabajar en alianzas: no es el trabajo de unos cuantos productores ni de unas cuantas instituciones. Pero igual nuestra municipalidad con nuestra gerencia viene impulsando. Pero también no solamente estamos preocupados en que podamos exportar sino también de fortalecer el consumo porque en realidad la quinua y kiwicha tienen alto valor nutritivo y estamos ahora desarrollando estrategias de promoción. Justo hace poco ya se ha aprobado un eslogan que dice: “¡Cómprale a Apurímac!”. Y ese eslogan ese logo viene con todo un programa de fortalecimiento de capacidades locales de preferir un producto de la zona más que un producto de afuera. Entonces eso va cambiar incluso muchos hábitos, va generar mayores buenas oportunidades de empleo, ingreso económico, tecnología local etc, y eso va ir contribuyendo también a nuestro PBI regional.”

Rudy Vargas, gerente de medio ambiente de la Municipalidad de Andahuaylas

“Apurímac, Ayacucho y Huancavelica son regiones donde todavía no se ha trabajado mucho tiempo el tema de camélidos. En Cusco, Puno y Arequipa ya son 80 años que hay un montón de proyectos que están ejecutándose. Los municipios, los gobiernos locales y sus gobiernos regionales apuestan por el sector, en cambio aquí no. Estamos en un proceso. Sin embargo, a nivel de resultados, ya vamos a ver que hay lotes homogéneos de alpacas blancas, huacayas definidas y ya se nota la calidad de la fibra. En el 2009, por primera vez alpaqueros de la región Apurímac han logrado vender al gobierno regional de Apurímac alpacas del lugar; de 500 alpacas de un consorcio 100 alpacas son de Apurímac. ¿Qué quiere decir? Que hay resultados, no sólo de este proyecto nada más.” Yesith Cuba, coordinador del proyecto Pro Regional Alpaquero del Gobierno Regional de Apurímac

Siguiendo los consejos de estos discursos de corte moral y político, Pomacocha ofrece un ejemplo sobre el modo en que diversos actores públicos y privados comenzaron a ejercer influencia en los sistemas productivos y las condiciones de vida de los campesinos indígenas de esta comunidad y distrito, con vista a la conservación de los suelos y la ampliación de frontera agrícola, por un lado, así como con el propósito (con o sin resultados) de reducir las brechas que han venido manteniendo a esta población - y a su producción agropastoril - a un amplio margen del mercado local, nacional y mundial, por el otro. Ambos propósitos han podido seguir trayectorias distintas, complementarias o en conflicto. En breve, estos esfuerzos han venido siendo propugnados por múltiples e inestables intervenciones externas de alcance distrital, provincial y regional, y, en particular, en las dos gestiones de la municipalidad distrital de Pomacocha (2003-2006 y 2006-2010), así como en el trabajo que llevó a cabo por varios años la ONG británica Cusichaca Trust o Asociación Andina Cusichaca,

en su denominación actual. Sin embargo, a partir de entonces y como hemos visto ya en Piuray-Ccorimarca (Urubamba, Cusco), el caso de Pomacocha nos permite examinar lo que ocurre cuando las intervenciones locales o externas, inspiradas en un modelo territorial y cultural específico, pretenden desplegar proyectos o modelos de vida por territorios socioculturales distintos, y arroja luces sobre el grado de influencia o de impacto que esos emprendimientos tienen o pueden tener en materia de desarrollo rural, descentralización y reducción de pobreza en Andahuaylas y, por extensión, en Apurímac. La idea de las siguientes últimas dos secciones de este estudio de caso es contribuir modestamente con el aún delgado debate teórico que hay en el plano doméstico en cuanto a pensar el desarrollo rural y, al mismo tiempo, la diversidad cultural.¹⁴⁷

Desde el inicio de la nueva gestión en el 2003, la Municipalidad de Pomacocha tuvo dificultades administrativas e institucionales para reestructurarse conforme al nuevo marco legal municipal y tuvo que esperar, por consiguiente, hasta por lo menos el 2007 para poder disponer de presupuesto y así implementar su Plan de Desarrollo Distrital Concertado¹⁴⁸, sobre la base social y territorial de la comunidad de Pomacocha y su tres anexos: Wiracochan, Titaywa y Pumacancha. El dualismo institucional definido por el hecho de que Pomacocha es al mismo tiempo “comunidad” y “distrito” adquiriría, desde luego, una mayor complejidad en el marco de un proceso de reestructuración legal y administrativa del gobierno local sobre una formación sociocultural campesina preexistente. Allí donde comunidad y distrito se interponen o superponen en un mismo ámbito territorial, las relaciones entre estado y comunidad étnica pueden ser fecundas y al mismo tiempo problemáticas. Y lo mismo puede decirse, aunque con otras características, de las relaciones sociales y territoriales entre gobierno regional y comunidad étnica, cuando son eventualmente distantes o esporádicamente cercanas.

En opinión de los representantes de la Municipalidad de Pomacocha, la conformación de la asociación de productores agrícolas ha tenido como fin fundamental la adaptación de la producción local al mercado. Eso se ha conseguido, de cierta manera, logrando colocar un excedente de la producción (sobre todo, papa y quinua) en las ferias agroecológicas de Andahuaylas y recientemente en Lima – en este último caso, con la cooperación extralocal de su familia extensa que reside en el distrito de Villa María del Triunfo¹⁴⁹, de la embajada de Gran Bretaña y de la Asociación Andina Cusichaca (ACC) -. Esta institución y eventualmente otras, como Marenass y Agroandino, han venido representando una “red globalizada” que no ha dejado de tener un papel eventualmente significativo en las “entradas” y “salidas” de la producción local, subsidiando a los pomacochanos con semillas de papas nativas, maíz morado, quinua y kiwicha, así como ofreciendo apoyo técnico e insumos de producción con vista a colocar excedentes en el mercado. Por ejemplo, algunas de las semillas de quinua y cañihua que los pomacochanos importan las traen estas instituciones de Andahuaylas y Ayacucho.

En la versión de la propia ACC, la campaña 2007-2008 arrojó en la parte baja de Pomacocha un total de 47

147 En el balance que hacen Degregori y Huber en cuanto al debate sobre el desarrollo rural, señalan que localmente la contribución académica sobre el lugar de la cultura o la etnicidad respecto a esa cuestión ha sido bastante modesta o delgada y globalmente muy desigual o débil. Cf. Degregori, Carlos Ivan; Huber, Ludwig (2006) “Cultura, poder y desarrollo rural”, en: Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XI/Seminario Permanente de Investigación Agraria, Lima, SEPIA, pp.451-500. Sin embargo, desde el 2007 hay una investigación sobre el “conflicto cultural en los espacios municipales” que, con la participación de Carlos Iván Degregori, han venido realizando CEPES, IEP y CBC en el marco de un proyecto financiado por el CIES.

148 Municipalidad distrital de Pomacocha (2004) Plan de Desarrollo Distrital Concertado “Pomacocha al 2015”

149 Según los campesinos indígenas de Pomacocha, sus parientes en Lima ascienden aproximadamente a cerca de 700 personas.

has de maíz, 9 has de quinua y 2.5 de kiwicha, de las cuales 0.50 has de maíz morado, 9 has de quinua y 2.50 de kiwicha fueron producidas por los campesinos con el apoyo de la ACC.¹⁵⁰ Adicionando los excedentes pecuarios, la institución añade que, con ello, Pomacocha logró colocar en la feria agroecológica de Lima, en dos ocasiones del mes de julio¹⁵¹, cerca de 5 mil kg de productos, entre papas nativas¹⁵², olluco, oca, mashua, maíz, quinua, kiwicha, carne y queso. Aunque estos datos son bastantes modestos, como después veremos, de esta forma se logra vender al menos algunos productos locales (algunos de ellos con inputs considerables) y así desviar la presencia indeseada de intermediarios, quienes a menudo infravaloran la producción local (a veces, mediante trueques) y la sobrevaloran a sus clientes de otras partes, mediante formas modernas de intercambio.¹⁵³ Es decir, los intermediarios ganan más que los campesinos con la promoción de la “diversidad” que los campesinos que la producen con costos muy altos. De allí que romper de algún modo la relativa dependencia que los campesinos indígenas tienen respecto de los intermediarios cuando aspiran a colocar excedentes en el mercado, haya sido uno de los objetivos de muchas instituciones privadas y públicas que actúan como otros intermediarios en un sentido inverso, al proponerse aminorar, en una medida muy modesta, las brechas que separan a los campesinos del mercado nacional y mundial¹⁵⁴:

Investigador [I]: Entonces ¿ahora hay más familias que quieren trabajar quinua?

Godofredo Ccopa [G]: Bastante ahora se han dado cuenta porque al llevar el productor mismo directo al mercado, ahí se dan cuenta porque acá vendíamos la arroba cinco soles, seis soles, pero cuando hemos llevado a Lima el kilo han vendido ellos mismos a 8 soles kilo, un arroba entonces a cuánto lo han duplicado. La gente ha regresado contenta; por eso están sembrando. Por ejemplo, en Lima hay papas grandazas, pero acá tenemos pequeñas nomás, pero cuando decimos en Lima que esto es papa ecológica no dura ni 24 horas un carro lleno, rapidito se va. Ahora estamos produciendo papa ecológica.

[I]: ¿Y la semilla de papa, quinua y otros cultivos de donde están trayendo?

[G]: De papa es de Pomacocha, algunos están trayendo de diferentes sitios, no han traído de CUSICHACA y MARENASS. Nos han ayudado a conseguir semilla de quinua en Ayacucho y estamos comprobando cuál es la mejor producción. Qañiwa también tenemos poco pero ya estamos iniciando. El anteaño pasado trajeron un kilo y el año pasado ya hemos cosechado cada persona siquiera un kilo. Para la próxima ya estamos pensando sembrar un poco más ya. El grupo MARENASS nos están enseñando cómo se maneja naturalmente. Hemos rechazado bastante los químicos que llegan

[I]: ¿Por qué han rechazado eso?

[G]: Nosotros estamos apostando a una alimentación sana que sea ecológica y verdaderamente tiene que ser ecológica y no utilizar los químicos, no somos así y ahorita todavía no tenemos nada contaminado. Antiguamente las personas usaron químicos pero ahora ya lo han retirado, este año estamos regresando poco a poco y hemos logrado controlar con (Sustancias) naturales, preparados por nosotros mismos. Por ejemplo

150 Jayo Huamaní, Adripino 2008: 7-9

151 El 7 y 8 y el 26 y 27 de julio del 2008.

152 Según la ACC, en esa ocasión el kg de papa estuvo S/ 1.00 nuevo sol y el kg de quinua estuvo entre S/. 4 y S/. 5 nuevos soles.

153 Véase el caso de Piuray-Ccorimarca, cuando hacemos alusión a la “Feria de Chinchero”. Y véase también: Orlove, Benjamín (1974), “Reciprocidad, desigualdad y dominación”, en: Mayer y Fonseca, Reciprocidad e intercambio en los andes peruanos, Lima, IEP, pp. 290-321

154 Ese ha sido por ejemplo uno de los objetivos subsidiarios de Agrorural, un programa del Ministerio de Agricultura con sede en Andahuaylas. En opinión de un especialista en agroindustria rural del Agrorural, hacer eso es importante porque los primeros que presionan para que el precio de la papa esté mejor, usando el discurso de la “diversidad ecológica”, son los “intermediarios”, los mismos que les pagan muy poco a los campesinos y luego venden la papa en Puno y Cusco o, en otros casos, convierten en su cliente al Programa Nacional de Alimentación (PRONAA). Diálogo con José Manuel Támara, Andahuaylas, Abril, 2010.

el maíz en las quebradas hemos controlado, pero aquí en la población casi no hemos podido. De MARENASS nos están enseñando para controlar aquí en Pomacocha.

El discurso de “papa ecológica” que, en opinión de Godofredo Ccopa, les ayuda a los pomacochanos a asignar, en parte, sus productos locales en el mercado, merece atención. En primer lugar, nuestro interlocutor afirma que los representantes de la institución MARENASS les están “enseñando” a controlar localmente los cultivos, porque en los alrededores de la población no han tenido el mismo éxito que en la quebrada. Es decir, los conocimientos locales para el control de plagas pueden ser eficaces en ciertos contextos o en ciertas zonas de producción y no en otras por múltiples razones, y eso significa que la gente no descarta la posibilidad de apelar a la cooperación social externa para reducir las condiciones adversas de una situación teñida de incertidumbre. Pero, por otra parte, ese también puede ser un indicio de que muchos de los conocimientos locales han dejado de ser eficaces porque ya no tienen el mismo sentido que tuvieron antes para los campesinos de esta comunidad.

Este vacío o intersticio ambiguo de significación que, entre otras razones, puede vincularse con la experiencia del conflicto cultural y la discriminación, ha animado, sin embargo, a múltiples instituciones externas a escala local y regional a propagar discursos relacionados con la “recuperación de saberes locales”, y a introducir, en el mercado y el espacio público, el discurso ecológico de productos “nativos” y “tradicionales”. Con la misma fuerza con que muchos conocimientos locales han dejado de tener sentido o facticidad para los campesinos en ciertos contextos actuales, mientras que se mantienen en otros, con ese mismo espíritu diversas instituciones externas emprenden la hazaña de “recuperarlos” bajo el supuesto de que verdaderamente están en el pasado y deben ser actualizados. Es digno de atención que mientras los campesinos indígenas de alta montaña permanecen en las fronteras del mercado dentro de una economía política del riesgo, actores diversos situados en múltiples escalas estén pensando en la forma más apropiada de recuperar sus “conocimientos locales” y propagar la idea de “productos ecológicos o naturales” por todas partes. La idea, bastante reducida y estrecha, de la ecología queda sujeta así a las reglas de juego del capital. Conviene preguntar, entonces, por qué habría que recuperarlos, quién decide qué cosa debe o no ser recuperada, con qué fines o quiénes ganan y quiénes pierden con la pretendida “recuperación”.

En la medida en que ese discurso empieza también a ser parte de las prácticas discursivas de los campesinos - porque aparece como una forma estratégica de empujar los excedentes y significados de su producción agrícola o pecuaria alto andina con dirección a un mercado que está lejos más que cerca, en opinión de Godofredo Ccopa -, en ese mismo sentido puede ser también peligroso en lo que refiere a la “relación social” que diversos actores públicos y privados empiezan a establecer con ellos, y viceversa. Cuando el campesino indígena señala arriba que la institución MARENASS les está “enseñando a manejar” los recursos naturales, está diciendo también que mucho de lo que podrá ser llamado luego “conocimiento local” no tiene nada o muy poco de local, pero puede ser apropiado por la población que vive en el lugar. El ecologismo popular aparece aquí, desde luego, como una construcción política singular: bajo la perspectiva descrita, el “conocimiento local”, en efecto, se cosifica, esto es, se convierte en un discurso político poderoso y atractivo para aquellos que quieren ver en los campesinos sujetos que preservan sus antiguos y admirables conocimientos locales, y más o menos atractivo para aquellos campesinos que han experimentado los límites de las intervenciones de desarrollo y las inserciones a sus paisajes locales y que se ven en condiciones de marginación socioeconómica y política en el marco de la economía mundial y un estado democrático constitucional. No queda claro en este

esquema cuáles han sido y son aún las razones estructurales que animaron o animan a estos sujetos a dejar sus conocimientos en suspenso o en una situación ambigua, y qué aspiraciones propugnan las intervenciones de desarrollo que ahora apuntan, al menos en teoría, a darle un giro verde o de sostenibilidad al desarrollo.

Aún así, cuando las instituciones externas convierten la recuperación de los conocimientos y tecnologías tradicionales en la tarea par excellence de su trabajo con los campesinos y como la condición sine qua non de su desarrollo o su adaptación, terminan estableciendo con ellos una extraña “relación asimétrica” análoga a aquella que se propone instruirlos y capacitarlos unilateralmente, con la diferencia sustantiva de que, en este caso, esto se hace con esos elementos de significación que les perteneció en otro tiempo a los propios campesinos y que se les sustrajo (si así fue) en algún momento. Esto es más problemático aún cuando los propios campesinos no quieren saber nada de eso que las instituciones externas llaman “conocimiento local” ni encuentran razones para cooperar con sus proyectos de desarrollo, y terminan siendo, por eso mismo, encasillados o estigmatizados como gente “necia”, “ociosa”, incapaz de “entender” no sólo qué cosa es su desarrollo, sino que sólo mediante los ofrecimientos que las instituciones externas les hacen ellos podrían, en teoría, tener un lugar en el mercado, como si la fuerza de ese discurso fuese la misma que los discursos que desde hace algunas décadas suscriben que estas formaciones económicas pre-capitalistas de alta montaña son inviables.¹⁵⁵ En esa vena, viene al caso citar aquí la experiencia de un proyecto de papas nativas en Grau y Cotabambas llevado a cabo entre el 2007 y el 2009:

Investigador [i]: ¿Qué está pasando con la gente que no cumplen con los requisitos, que saben pero no lo hacen?

Asistente técnico del proyecto: Se dedican al facilismo, siembran la tierra y no se dedican a ella, y también prefieren comprar la papa. Y lo otro es que con lo de la globalización están los productos como el fideo, arroz, y los animales que tienen los venden. Con esa plata, compran sus cosas para su alimentación y así ya no darle al debida importancia a lo que fue desde siempre su seguridad alimentaria, que es la papa y los demás cultivos...Pero, las capacitaciones [que hacemos] son de tipo intercultural. ¿Qué sabes tú de esta plaga y de estos gusanos y que sé yo? Lo que tu sabes vemos hasta donde sirve y lo demás lo complementamos y no imponemos, porque eso no funciona. Sus conocimientos valen mucho y discutimos mucho eso les decimos: “Tú no lo haces por flojo, por vago”. Y ellos reconocen eso.

Esta versión más sofisticada de discriminación étnica que supone, sin reparos, que los campesinos son personas que saben, pero que no están capacitados para darse cuenta de ello, a no ser que un experto con capacidades para el “diálogo intercultural” se los diga, oculta otros balances menos optimistas que suscriben que no debemos dar por sentado el éxito de la promoción de la biodiversidad. Según la Municipalidad Distrital de Pomacocha, los proyectos descritos lograron y no lograron al mismo tiempo su cometido. Se consiguió formar asociaciones y colocar algunos excedentes de sus miembros en el mercado (en ese sentido, se avanzó), pero muchos de sus miembros dejaron de responder o simplemente desertaron (en ese sentido, se fracasó). Con la participación de varios comuneros, la municipalidad de Pomacocha logró constituir un núcleo multifamiliar de productos agrícolas (especialmente papas nativas) llamada “Asociación Andina” y otra asociación de productores vacuno. Sin embargo, el propio alcalde confiesa las dificultades que no sólo la población local sino también él mismo tuvo para entender lo que significaba su “desarrollo local”, en el marco del proceso de

155 van Niekerk, N. (1994) El Desarrollo Rural en Los Andes. Un Estudio sobre los programas de desarrollo de Organizaciones no Gubernamentales. Leiden Development Studies, No. 13, University of Leiden, Leiden, Netherlands. Véase también: Bebbington, Anthony 1999

descentralización y de la gestión de proyectos que comenzaban a poner sus miras en el mercado:

Investigador [I]: La municipalidad inicia su gestión en el 2003 e inicia su presupuesto participativo: ¿En su primer período cuáles fueron los mayores problemas que la municipalidad tuvo que enfrentar?

Abelardo Ccaclla [A]: ¿Problemas? Nuestra gente. En esa época empezamos a formar asociación de productores y la gente, como que no estaba enterada de nuestra realidad, se anotaba pero no respondía como nosotros esperábamos. Aquí la gente es un poco conformista y eso fue un problema para afrontar.

[I]: ¿Entonces la gente no estaba muy animada?

[A]: Sí, ellos no sabían el concepto de Desarrollo Económico Local. Ellos no sabían qué era. Hasta yo mismo no entendía, pero como estaba en algunos talleres y luego nos enfocamos los últimos años a cadena productivas, porque la gente no entendía

[I]: ¿La gente que decía sobre todo lo planteado?

[A]: Se sumaban 30 socios 40 socios en las comunidades, pero a medida que exigíamos la gente no respondía al trabajo. Fracasábamos los proyectos como con papa nativa todo fracasaba y perdíamos todo lo invertido y se retiraron no estaban a trabajar de esa manera.

[I]: ¿Todos respondían igual? fracasaron igual es decir los tres anexos?

[A]: No aquí hay anexos que si lideran como Pumacancha, Wiracochan

[I]: ¿Ahora ustedes dicen, entonces, que este proyecto de las papas nativas no funcionó?

[A]: Porque lamentablemente la helada, el mercado y el factor humano no hemos sembrado tarde y también no cosechamos en el momento y el gusano ya se lo acaba.¹⁵⁶

En un municipio fundamentalmente rural o con un grueso de la población sociocultural indígena, el discurso de desarrollo resultaba una idea bastante lejana pero desafiante, extraña pero intransferible para la Municipalidad. Las exigencias de convertir los sistemas productivos de los campesinos indígenas de Pomacocha a modernas formas de producción, configuraron una experiencia de conflicto cultural que planteó el problema de la viabilidad del desarrollo para formas de vida ancladas a la tierra y a sus contextos locales de interacción social. Pero, además también le planteó un problema a la municipalidad, toda vez que sus objetivos se alejaban en la misma medida que la realidad social que tenían enfrente oponía resistencia o no estaba dispuesta a cooperar, y en la misma medida que encontraba frágil la posibilidad de hacer frente a las exigencias del mercado, como consecuencia de lo anterior, adicionando a ello el poco rendimiento y alto riesgo de los cultivos en las condiciones naturales de Pomacocha. En las adversas condiciones del macizo montañoso, la municipalidad se encontraba así doblemente impotente: ante las presiones globales del mercado y ante las presiones locales de la población campesino-indígena que quería gobernar.

Pero, tal y como lo señaló arriba el alcalde, no se alcanzó los niveles de productividad esperados por razones fuertes. La gente “no sabía el concepto de desarrollo local”. El campesino indígena aparece aquí básicamente definido por sus carencias: no entendía o no sabía qué cosa era el desarrollo, no se enteraba de la realidad que tenía enfrente o que debía transformar, no respondía a las exigencias de la asociación, simplemente era “conformista” o, finalmente, se retiraba del proyecto. Es decir, el sujeto aparece aquí como un problema, un obstáculo, una traba para la consecución de su desarrollo. Pero esta interpretación de las personas dice poco o nada de las condiciones reales bajo las cuales vive.

156 Diálogo con el alcalde distrital de Pomacocha, Abril, 2010

La estrategia de especialización tiene como propósito articular a los campesinos al mercado y es parte de la promoción del desarrollo rural en Apurímac, pero la complejidad de la realidad ofrece cierta resistencia a una iniciativa que pretende cambiarla. Pomacocha nos ilustra esta situación. La comunidad cuenta con una asociación especializada en ganadería camélida integrada por 15 ó 20 personas y organizadas en 5 núcleos familiares (tres en el anexo de Titaywa y dos Pumacancha). Ella cuenta con el apoyo del gobierno regional. En cambio, las asociaciones de Wiracochan y Pomacocha concentran sus actividades económicas en agricultura y ganadería vacuna, bajo el subsidio de la Municipalidad del distrito. Pese a las limitaciones de presupuesto, los apoyos o subsidios externos pasan por donación de recursos, infraestructuras y asesoría técnica.

Investigador [I]: ¿Cuál es la ventaja de trabajar con núcleos multifamiliares en este proyecto [alpaquero]?
Jesith Cuba [J]: Tuvimos varias experiencias, en Apurímac primero se trabajó con Foncodes. Foncodes hizo un reemplazamiento a nivel comunal. A la comunidad le entregaba alpacas, pero se olvidó de dar capacitación y asistencia técnica. Con el proyecto Pro-Alpaca que fue adoptado por el CONAM, la estrategia cambió: se compró alpacas, se trabajó a nivel de comunidad y a nivel de algunos beneficiarios individuales. Entonces este proyecto que estamos ejecutando es una fusión de varias experiencias. Hemos recogido varias experiencias. Se ha visto por conveniente trabajar a nivel de núcleos familiares ¿Por qué? Uno por el tema presupuestal. Nos gustaría dar a cada familia, invertir en cada familia, pero eso no es posible. El presupuesto es muy corto. No, no alcanzaría la inversión. Ahora se ha optado por núcleos multifamiliares. ¿Por qué? Un grupo multifamiliar de 5 familias elige a un líder y nosotros lo hemos llamado “purinkinchik”. Este líder se encarga, junto con los socios, de administrar, gestionar y de organizar bien todas las actividades y todos los bienes que se les da a través del proyecto. Ahora eso es en la teoría, y en la práctica si es que el líder no asume esa función obviamente no va caminar.¹⁵⁷

Pero, el grado de deserción en la asociación de alpaqueros conduce a prestar una mayor atención a lo que ocurre en la praxis, no sólo para saber si corresponde con la supuesta teoría, sino para producir una teoría más consistente. Según vimos para el caso de la asociación de papas nativas y ganado vacuno, las razones que esgrimen los campesinos de su deserción tienen razones bastante consistentes.

Primeramente, ellos mencionan que cuando comenzaron a participar en las asociaciones dieron un salto demasiado audaz, porque los códigos culturales que las organizan entran en tensión con sus condiciones reales de existencia dentro de la comunidad. Se trató de un nuevo modelo de relación con la naturaleza y otra manera de organizar las relaciones sociales, de un modo que contrasta con la racionalidad de la vida comunal y el ayllu y con las limitadas condiciones naturales de su medio. El conflicto cultural que con ello se activaba ponía a prueba a los pomacochanos y ponía en riesgo el éxito de los respectivos proyectos:

Investigador [I]: ¿Cuando empezaron con ese proyecto se llevó a cabo en todas las familias?
Tesorero de la comunidad de Pomacocha [T]: Para la Asociación no más pero toda la gente estaba invitada, pero a veces cuando veían en otros sitios lo veían novedoso pero ¿Qué paso ahí? Hemos saltado una escala sin conocer, por ejemplo yo pienso que para que funcione una Asociación primero se tienen que experimentar individualmente. Después juntarse entre parcelas y cuando no se puede sustentar la propia parcela, recién unirnos. Eso no hemos pasado, de frente nos hemos unido todos. Ahí sin tener visión de grandes empresarios. Hasta ahora ha sido chocante. Pero ya el 50 % de la gente ya está entendiendo dicen que el desarrollo está

157 Diálogo con el coordinador del Proyecto Regional Alpaquero del gobierno regional de Apurímac, Abancay, 2010

con la economía, con el trabajo

[I]: ¿Por qué fue chocante para la gente?

Secretario de la comunidad [S]: La gente no estaba preparado para eso, no estaba preparado y nunca han visto esas experiencias.

Cuando los pomacochanos señalan que “no estaban preparados” no están diciendo que eran incapaces de emprender su transformación, como puede deducir cualquiera que no lea entre líneas esta proposición. Hay versiones interpretativas que, basadas en una deducción superficial de este tipo y teñida de cierto sesgo racista, producen luego discursos virulentos que descalifican a los campesinos como sujetos “disfuncionales” o “irracionales” en cuanto a la gestión de su desarrollo sin examinar la antropología que subyace a la idea de desarrollo en sus distintas versiones y sin comprender al sujeto social que tienen enfrente. Cuando los campesinos indígenas de esta comunidad dicen que no estaban preparados, dicen lo que diría cualquier persona sensata que se embarca en algo nuevo que compromete su vida y trabajo. Pero esta determinación dice poco o nada del sujeto social: dice lo que no pudo hacer o las dificultades que tuvo. Se trata, por lo tanto, de una aclaración funcional y simple. Sin embargo, una mirada más atenta de estos sujetos aparece cuando ellos dan cuenta no de qué fue lo que le faltó cuando emprendieron la experiencia de ser asociados, sino cuáles son los fines de los que ellos se responsabilizan, cuáles son las preocupaciones concretas que realmente los embargan y en qué base social o cultural descansa. Así se refiere otro campesino indígena de Pomacocha respecto de la asociación:

Investigador [I]: ¿Entonces ustedes están en la Asociación?

Edgar Chipana [E] (34): Estamos en la asociación

[I]: ¿Qué obligaciones tienen ustedes con la asociación?

Dámaso Huaylla [D] (70): Tenemos que producir pastos, empadranar, etc.

[I]: ¿Cómo se organizan cada semana?

[E]: Ya no rendimos cuentas a la asociación: solamente al núcleo. Yo soy el promotor del núcleo.

[I]: ¿Cuántos dirigen el núcleo?

[E]: Somos tres personas. Ahora tenemos que cuidar a las crías de alpacas, se necesitan potreros, nos están diciendo que debemos construir un reservorio rústico. Eso estamos escarbando para colocar los tubos.

[I]: ¿Y cuántos núcleos son?

[E]: Son cinco núcleos. En Titaywa funcionan tres núcleos y aquí están dos núcleos.

[I]: Me dijiste hace un momento que hay personas que cumplen y personas que no cumplen. ¿Por qué hay esa diferencia?

[E]: La diferencia es que el que trabaja sale adelante y el que no trabaja está quedando atrás. Hasta materiales le va a tocar menos.

[I]: Pero, ¿por qué esas personas no trabajan en el núcleo?

[D]: No aceptan mejorar. Ellos dicen que quieren seguir como antes.

A partir de las actitudes proposicionales de nuestro interlocutor, podemos observar que, en efecto, pertenecer a la asociación crea nuevas necesidades y, por lo tanto – siguiendo al interlocutor anterior – hay que estar preparados. En tal caso, las diferencias subjetivas entre sus miembros estarán aquí representadas por quienes trabajan y no trabajan. Esta diferencia resulta peligrosa, sin embargo, cuando hay quienes usan esta proposición para señalar que por el hecho de que los campesinos indígenas no aceptan o no responden a

los proyectos, en consecuencia “no trabajan” o “no les gusta trabajar”. Este discurso es común en un más de una intervención de desarrollo en Apurímac, como lo vimos en el caso del proyecto de papas nativas. Pero, lo que al mismo tiempo señalan los campesinos cuando dicen que quieren seguir como antes es que ellos encuentran en sus tradiciones, sus valores sustanciales y sus preferencias culturales lo que no encuentran en las ofertas de las intervenciones externas que, antes que beneficios, pueden acumular más incertidumbre y carga laboral. Otros se adhieren a estas asociaciones, pero no asumen todas sus exigencias ni claudican a su forma de vida y, en el extremo, las abandonan.

En segundo lugar, otro de los grandes problemas de la comunidad de Pomacocha son las condiciones actuales de disponibilidad de fuerza de trabajo y las relaciones de producción. A diferencia de las formaciones capitalistas, los campesinos indígenas de alta montaña demandan una alta tasa de mano de obra a lo largo del año para el manejo coordinado y sincronizado de diversos ciclos productivos en varios pisos altitudinales.¹⁵⁸ Aun cuando el parentesco y la cooperación social compensa de cierta manera esa necesidad, esto es relativo al hecho de que la mano de obra ha ido disminuyendo conforme se ha ido acentuando desigualmente la formación educativa (cap.II), las limitaciones locales para el autoabastecimiento y el incremento del sistema de necesidades, a la par que las complejas y crecientes ciudades del país comienzan a competir también con el manejo escalonado de pisos altitudinales en el mundo rural, sin que los jóvenes descarten, por ello, la posibilidad de volver a la comunidad local si la inseguridad, la precariedad o el nomadismo laboral que predominan en la ciudad no compensan las expectativas de vida que abriga la migración ni el sentido positivo que ellos le otorgan a su existencia. Las migraciones permiten reducir la presión demográfica en el ámbito local, pero también que la gente sopesa sus modelos de vida y tome decisiones por la una y por la otra, dependiendo de la evaluación que haga cada sujeto o familia. Pero, como dice Dollfus, si bien el éxodo de los jóvenes evita la sobrecarga local, también está acompañado del “envejecimiento” de la población pueblerina.¹⁵⁹

Pomacocha ofrece una población en una edad predominantemente escolar y va descendiendo conforme aumenta la edad (Cap.II), debido a las migraciones. Con ello, una minoría de la población en edad mayor va enfrentando nuevos desafíos para disponer de la fuerza necesaria de trabajo para organizar los ciclos productivos y, en algunos casos, va padeciendo el hecho de que el relativo prestigio de la edad cambia, como dice Weber, de un modo considerable cuando, en circunstancias en las que las posibilidades de vida son escasas, el sujeto que no tiene ya capacidad física para el trabajo resulta gravoso, a no ser que se conserve la estima de la edad por el valor objetivo de la experiencia y el poder subjetivo de la tradición.¹⁶⁰

Para algunos campesinos de Pomacocha, la conformación de las asociaciones les ha traído un problema antes que una solución, porque ha alterado, en algún sentido, las relaciones de producción basadas en el *ayni* o la *mink'a*, relaciones que forman parte de la ética de reciprocidad que cultivan estos pueblos. La asociación produce conflicto cultural porque termina alterando así las condiciones mínimas de cooperación local para la gestión colectiva de ciclos productivos, reinventando o materializando las jerarquías en perjuicio de aquellos individuos que han perdido, en parte, el prestigio que, en otro tiempo, les dio la experiencia. Los cambios introducidos por los campesinos que se adscriben al modelo de la asociación entran en tensión con los valores sustanciales que los hombres y mujeres de las tierras altas consagran:

158 Golte 1980: 49-51

159 Dollfus 1991: 144-5

160 Weber, Max (1964) *Economía y sociedad: esbozo de sociología comprensiva*, México, FCE, p.703

Florentina Ccopa [F] (66): Ña kunan waq kayna grupu churaq kaniku por ejemplo chay Umanqasa, Titaywa nisqayku, runakuna llapachayku aynita churaq kayku —riki—, kunan manañan, lliw yacharparinku kanchallapiña churakuyta, wakin waqtaqmi grupo nispa grupukunapi kallpayuqpuralla mana kallpayuqkunaqa manaña munapuwanakuchu gruchakuptiyku wikapawanku, chay payllana aswan chay mukunakunata aparitanpuni, chayhina apoyukunata quyquwasqantapas quwankuchu, kunanpuni actual hinata ruwawanku chay vivukuna hinaspa astawan trabajoykuta aparikun. (...) “Kuska ruwasun” nispa mitikullaptiyku wikapawanku manan —riki— igualtachu jovenkunawan hinataqchu kanan ñuqayku lampapi, pikupipis rindiyku siempre minusyá trabajuyku anchay mas acuerduman wikapawanku. Kay animalchata niwanku namataqmi wiksaykumanpis aypanchu allintataqchu kay kimsa runaman kay wawaykita kimsa kaniku hukpiwan mamaku kanraq chaypiwanraq chaychapuwanraq animalchaypaq paqu hina, waka hina uwihitachayku, pero manan igualawankuchu.

Florentina Ccopa [F] (66): Ya, ahora algunos han conformado grupos, por ejemplo todas las personas de Umanqasa, Titaywa, solíamos trabajar en ayni, no es cierto, ahora ya no ya, todos han optado por trabajar en canchones y algunos otros trabajan juntándose en grupos, solo los que tienen fuerza conforman un grupo, a los que no tenemos fuerzas ya no nos consideran, ya no nos quieren, cuando queremos asociarnos a un grupo nos rechazan, nos hacen de lado, ellos más bien traen consigo alimentos, esos alimentos que nos designan, también ellos se lo disponen, tampoco no nos entregan, ahora actual nos están haciendo eso, esos vivos, es más nuestro trabajo se lo llevan. Cuando decimos “trabajaremos juntos” ellos nos hacen de lado, como nuestra fuerza no es igual al de los jóvenes, por eso no nos toman en cuenta, no es cierto, no trabajamos, no rendimos con la lampa, con el pico igual que los jóvenes, siempre es menos nuestro rendimiento, por eso nos hacen de lado. “Este animalito” - nos dicen -. Lo que trabajamos no nos alcanza de suficiente para alimentarnos, porque somos tres personas, con mis hijos más somos tres, inclusive con otra persona más, con una ancianita, criamos nuestros animalitos tenemos alpaca, vaca, ovejita, pero no nos abastecemos

En tercer lugar, estas determinaciones que ponen límites al discurso moral y político de la conversión al mercado por medio de la asociación, son paradójicamente afianzadas por las incertidumbres relacionadas con los conflictos por tierras que data de décadas pasadas.

Por un lado, tensiones territoriales de mayor escala, como las que existen con el distrito vecino de Pampachiri, implican, en la práctica, mayores incertidumbres en términos de zonas de producción en potencia y, por tanto, mayores motivos como para evaluar que, en un espacio tan reducido e inseguro en cuanto a tierras y tan limitado en disponibilidad de agua, es demasiado arriesgado y socialmente costoso aventurarse del todo a participar en la Asociación. Hay razones ecológicas, pero también sociales que explican esta situación:

Víctor Enciso [V]: Por otro lado (aquí estamos felices), porque arriba siembran, hay que hablar claro también ¿no?, siembra de papa le llamamos “Uqusupa” y el trabajo es más fácil. Esta parte ya también tiene hallpares y hay que roturar todo esto. Es difícil cultivar por la grama y la gente ya se ha vuelto un poco miedosa, eso es. Por otro lado también tenemos un poco de conflicto en esta parte por linderaje, o sea en la frontera de Pampachiri con Pomacocha.

Por otro lado, hay competencia por laymes entre los miembros de la asociación productora de papa nativa y ganado vacuno y los que no pertenecen a ninguna de las dos. Lo mismo sucede en Pumacancha, con la excepción de que algunas zonas de laymes como Chicoro ya han sido asignadas a quienes integran las

asociaciones respectivas, según nos manifestó Dámaso Huaylla. Los problemas relacionados con la desigual redistribución de tierras no parecen, sin embargo, descansar en una falta de correspondencia con “supuestos principios igualitaristas” o en “consideraciones clasistas”. Antes bien, parecen bastante compatibles con las desigualdades que estas sociedades han venido consagrando socioculturalmente a lo largo de su historia, en razón de la alta estima que ellas le otorgan al honor, al privilegio y al estatus.¹⁶¹ La cuestión es cómo, bajo estas jerarquías tradicionales, los campesinos toman posición frente a las instituciones externas que se proponen ejercer poder sobre sus condiciones naturales y sociales de existencia:

Edgarda [Ed]: Así pidamos terreno, el alcalde no nos adjudica, solamente te engaña. La vez pasada del alcalde me compré un pequeño (terreno) y me dio en más precio.

Joaquín Chipana [J]: No tenía tierra y estaba viviendo en la casa de mi pareja, en los terrenos del pueblo utilizan el riego por aspersión, son instalados en los canchones, ¿no es cierto? Si queremos tener en nuestro terreno riego por aspersión tenemos que hacer las nuevas instalaciones que implica otro gasto. No sé si el alcalde aceptará o no.

Investigador [I]: ¿Y qué piensan ustedes? ¿Creen que en Pomacocha hay todavía terrenos para ustedes?

Marcelina Roca [M] (58): Ya lo están terminando, ya no hay terrenos libres.

[J]: Hay terrenos, pero los mejores terrenos ya se han escogido

[I]: Como (el alcalde) tiene bastante familia, a ellos les ha adjudicado

[J]: Además que ya no tenemos ánimo para presentarnos porque los terrenos que quedan libres son rocosos.

[I]: ¿Y a quiénes estaba vendiendo terrenos?

Plácida Román [P] (47): A los de la comunidad

[J]: Los de Pomacocha son los beneficiados con terrenos que los utilizan para su beneficio

[P]: ¿Tienen en dos o tres sitios?

[J]: La autoridad a veces no nos ve por igual a todos.

Samuel Enciso [S]: Si, así como también del Layme de papa, todita la comunidad se va a sembrar allá en el sector de Titaywa

Investigador [I]: Entonces en Titaywa tienen un Layme, y en Pomacancha ¿tienen también tierras?

[S]: No hay

Campesino indígena [C2]: Aquí también de Pomacocha todos venían a sembrar, pero ahora ya dejaron de sembrar

[I]: ¿Y por qué motivo dejaron de sembrar?

Víctor Enciso [V]: Los terrenos están en descanso

[S]: Porque cuando la tierra produce cada año enflaquece y ya no produce y así es cuando afecta el gusano el “papacuro” y la granizada, la helada

El conflicto local muestra lo que ocurre cuando la *vida ética* de una minoría de la comunidad se enfrenta a los *intereses territoriales* de una versión particular del estado representada por la Municipalidad. Cuando el estado interviene en la administración de tierras y recursos en busca de su desarrollo, la comunidad ve en ello una ofensa contra sus valores substanciales y su ética de la reciprocidad. En Pomacocha – nos dicen ellos –, la suerte de los mejores terrenos ya ha sido echada, tanto por las relaciones de poder que decide el parentesco como tras haber pasado por el filtro de decisiones políticas. Puesto que la base de la reciprocidad

161 Webster 1974

es la asimetría o jerarquía que crea el acto de recibir o dar (uno está en deuda con otro o el otro está en deuda con uno), la gente del anexo de Pumacancha resuelve que estas conductas de la Municipalidad sobre los recursos naturales transgreden las prestaciones de servicio (faenas, turnos, cargos) que el anexo ofrece a toda la comunidad, creando circunstancias propicias para no cooperar con sus proyectos. Ellos no están dispuestos a aceptar que una instancia supra-comunal tome decisiones respecto de los activos naturales de la comunidad sin reciprocidad alguna. Debido a que se auto respetan, estas personas piden que otros hagan con ellas lo propio. Este anexo sólo detenta su reconocimiento moral como un grupo que, pese a estar en una situación desigual por ser minoría, exige la aceptación social del gobierno local y de todo el grupo social por el servicio que le ha ofrecido, del mismo modo que respeto por los valores substanciales que la “comunidad” encarna.

Este comportamiento social que no se basa en igualitarismo alguno, sin embargo apela al lenguaje de la “igualdad” sólo en la medida en que hace uso de los propios términos de la autoridad estatal dentro de un sistema democrático moderno.¹⁶² Cuando ellos dicen que la asignación de recursos “debe ser igual para todos”, le ofrecen ese mensaje a una institución que representa un modelo cultural externo y para la cual se suponen, como cuestión de principio, que ella no puede negar el respeto impersonal e igualitario por la humanidad que hay en cada hombre y mujer en una sociedad democrática. Pero no es ese el fundamento moral con el que ellas actúan y que preservan con cierta discreción. Los campesinos indígenas de este anexo reconocen la “jerarquía del estatus” que se le concede al Estado como una fuerza poderosa y legítima a condición de no permitir injusticias, pero a su vez le exigen corresponder con la jerarquía que instaura la ética de la reciprocidad. Su vida ética, que es la base de la decisión de no cooperar pacíficamente, las conduce a concluir que la Municipalidad no compensa con sus actos la asimetría que surge del hecho de recibir la cooperación social de una minoría, al poner en riesgo la base de su sustento y su forma de vida. Así las cosas, Pomacocha ofrece un caso representativo de las tensiones que se producen cuando “comunidad” y “distrito”, o “etnicidad” y “sistema democrático moderno”, aparecen como dos poderes éticos y sistemas de significados territorialmente interpuestos.

Razones prácticas inducen a dudar de que los pomacochanos piensen que este conflicto pueda ser transformado de un modo más eficaz por el modelo de la asociación, y no más bien por la comunidad. Pero, el conflicto adquiere más complejidad debido a la enorme inseguridad que ya hay respecto de la posesión de tierras bajo una dinámica de migraciones y retornos constantes e impredecibles que datan de hace más de medio siglo y que se agravaron de forma relativa con la violencia política.

En efecto, en Pomacocha las migraciones continuaron con los “desplazamientos” de un excedente importante su población, como una de las respuestas rurales más habituales en el contexto de la guerra interna.¹⁶³ Sin duda, las presiones de la guerra en el país han ejercido influencia en el traslado de gente hacia diversas zonas marginales de la ciudad, elevando la presión demográfica y exponiéndose a condiciones de vida altamente inseguras al ritmo con que crecen sus necesidades; pero también han dejado secuelas, aún no ponderadas,

162 Webster ha hallado, en diversos estudios de caso, que algo de este “ethos igualitario” o “ideal de igualdad” es una “expresión idiomática” puesta en acción cuando las comunidades se confrontan con una entidad externa basada en lo “urbano”, a pesar de ser inconsistente con sus “criterios tradicionales” (Webster 1974: 131-2 y 138). Adicionalmente, Martínez Alier considera que esa “búsqueda de un terreno común con las autoridades” es un comportamiento histórico común en poblaciones que tienen una posición “subalterna” en la vida política. (Martínez Alier 1974: 89-91)

163 La otra fue la conformación del comité de Autodefensas bajo la tutela y control de las fuerzas armadas. Cf. CVR 2003, t. I

en la seguridad y protección de las poblaciones campesinas ante la demanda de fuerza joven de trabajo y la consolidación de la organización social ante los peligros naturales y los eventos climáticos extremos que atentan contra su sustento y su seguridad alimentaria diariamente. Varias familias de Pomacocha fueron a buscar su suerte en las ciudades, dejando sus diversas zonas de producción a cargo de sus parientes u otros familiares, siguiendo las pautas de la organización social en ayllu que las comunidades alto andinas consagran. Algunos volvieron y otros no. Pero, a la larga, ello condujo a una situación en la que los padrones no están saneados o actualizados o, por último, en la que las delimitaciones de posesión entre quienes son comuneros calificados, residentes o no residentes, no son absolutamente claras para un observador externo.¹⁶⁴ Sin embargo, parece ser que el conocimiento y administración de las tierras y recursos por parte de los campesinos pasa por otras significaciones imaginarias locales que no siempre siguen al pie de la letra las pautas de la formalización jurídica. En la mayoría de casos, no derivan sus prácticas sociales del modelo cultural oficial, sino que sus propósitos, a veces difícil de comprender desde fuera, son más amplios que éste. Ellos saben lo que cuesta la tierra y lo que ganan o pierden someténdola a las leyes públicas. Eso complejiza las características que podemos atribuirles en materia de vulnerabilidad:

Investigador [I]: Si yo les preguntara, compañeros: ¿En los años 80s, durante la violencia, cuántos se quedaron en Pomacocha?

Tesorero de la comunidad de Pomacocha [T]: Se quedaron como 150.

[I]: Se habrán ido ¿más de?

Vicepresidente de la comunidad de Pomacocha [V]: Se habrán ido unas 25 o más.

[I]: Ellos se fueron. ¿Y qué pasó con las tierras de la gente que se fue?

Secretario de la comunidad de Pomacocha [S]: Quedaron con sus familias y de otros quedaron así

[I]: Siempre se quedaba alguien aquí

[S]: Su familia se quedaba

[I]: ¿Nunca se fue toda su familia?

[S]: Se quedaba su tío, su primo. La familia de un hogar, digamos, todos se iban, pero quedaban su tío, su hermana. Algunos han regresado, otros ya no pues.

[I]: ¿Hubo el caso de que algunas parcelas se quedaron sin dueño y la comunidad tomó la decisión de darle la parcela a otro comunero?

[S]: Puede haber, porque todavía no hemos, debe haber parcelas sin dueño, pero requieren de un tiempo para poder detectar esa parcela que no están sembradas, se tiene que consultar a las personas mayores de quién es esa parcela ¿no?

[I]: O sea ustedes no saben exactamente de quién es, si todas las parcelas tienen dueño.

[T]: Algunos no sabemos

[I]: Y esas parcelas son solo para las parcelas de las quebradas, las que han dejado los dueños de las familias que se fueron

[S]: Como te digo aquí en Morayma sembraban, yo sé que sembraban porque no vi tampoco. Entonces ahora han quedado como andenes, incluso en otros lugares y algunos deben ser de las personas que se han ido, y algunos serán pues lo que dejaron sin sembrar.

Esta enorme inseguridad en materia de posesiones de tierra en Pomacocha es, pues, otro gran problema que pondrá a prueba la posibilidad de la titulación individual si los pomacochanos desean hacerlo así en algún

164 Monge, Carlos 1998

momento, así como cualquier proyecto en el marco del cual se pretenda asignar alguna parcela o porción de terreno, como se ha venido haciendo ya en Wiracochan y Pumacancha en favor de los asociados y con el respaldo de la Municipalidad. En el marco de las reformas agrícolas durante la década de los 90s, el estado peruano tampoco parece haber sido legalmente lúcido y, antes bien, ha abierto más inseguridades.¹⁶⁵

En cuarto lugar, los pomacochanos piensan que el problema fundamental de gestar o integrar asociaciones de ganado camélido y vacuno no reside exclusivamente en las condiciones antes descritas. Desde que la figura formal de la “asociación” ha comenzado a ser invocada por elementos públicos y privados sin prestar atención a los aspectos estructurales de una forma de ser con pocas opciones que hemos reseñado brevemente, este dispositivo formal ha pasado a ser un singular “producto simbólico” pensado para ser consumido por los campesinos. Diversas instituciones públicas - desplegadas en diversas escalas dentro del distrito, la provincia y la región - han comenzado a ofrecer de manera simultánea, sincronizada o complementaria una serie de planes y tipologías de asociación a los campesinos, convirtiéndolos en “clientes efímeros” de sus proyectos. Sin descartar el probable acceso a unos cuantos flujos monetarios evanescentes y precarios, uno de los efectos es que los comuneros terminan sobrecargando sus responsabilidades una vez que se adscriben a una y otra asociación impulsada por tal o cual institución, o comienzan a cumplir con la una y dejan de hacerlo con la otra, o, al fin de cuentas, se desligan de todas, sin que cualquiera de esas posibilidades haya transformado en lo fundamental sus condiciones estructurales de existencia. De cualquier forma, el saldo es que las instituciones – lo sepan o no - compiten entre sí con la misma celeridad con que ofrecen sus paquetes de ayuda: se mantienen en vilo mientras los campesinos responden mínimamente a sus requerimientos individuales y no a los de otras, y fracasan o se van cuando ya no dispongan de presupuesto para seguir manteniendo el proyecto o, finalmente, cuando la población se resista a cooperar. Ellas venden sus modelos de asociación con sus exigencias correspondientes, pero los campesinos deben discernir por ellas o contra ellas en el marco de una serie de aspectos que definen y condicionan sus múltiples estrategias. Cuando las instituciones de desarrollo incorporan a los hogares rurales en la producción de bienes sin considerar la prioridad que tienen la “variación” para los campesinos, terminan reduciendo la diversidad de oportunidades de sus medios de vida.¹⁶⁶ A la inversa, con esos emprendimientos los campesinos se ven inmersos en una multiplicidad de “relaciones globalizadas” que dinamizan su subsistencia rural¹⁶⁷, mas no están dispuestos a claudicar a su vida ética ni al modelo cultural con el que interpretan, producen y organizan la naturaleza.

Cuando las instituciones no logran su cometido, las evaluaciones más benignas concluyen que a lo mejor no se está interviniendo de la manera más correcta, y las evaluaciones más virulentas son aquellas que concluyen que son los campesinos los que no entienden de qué se trata. La primera evaluación puede tener múltiples explicaciones, pero una que conviene anotar es cómo conciben a sus virtuales beneficiarios. En efecto, partiendo de un modelo empresarial rural, las instituciones trabajan básicamente con “unidades domésticas” con atención a “rubros de producción específicos”, es decir, haciendo abstracción del grupo social en su conjunto (comunidad o ayllu) y sus condiciones holísticas de vida, para optar por cooperar con segmentos sociales muy reducidos definidos por su vocación económica particular e interesados en participar en el proyecto con todas las exigencias del caso, pues trabajando con pequeños subgrupos de productores individuales ellas pueden reducir gastos o evitar pérdidas que pueden contravenir la naturaleza del proyecto

165 Monge, Carlos (1998) “La comunidad: tierra, institucionalidad e identidad en el Perú rural”, en: Degregori, Carlos Iván (ed.) Comunidades: tierra, instituciones, identidad, Lima, Diafonía/CEPES/Arariwa, pp.81-115

166 Blaikie et al 1996: 156

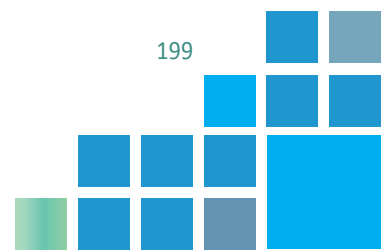
167 Bebbington, Anthony (2001) Globalized Andes? Livelihoods, landscapes and development, en: *Ecumene* 8 (4): 414-36

y su limitado presupuesto. Hay campesinos que, a duras penas, han podido cumplir con las exigencias de la Asociación, pero en Pomacocha son muy contados. Otros no han podido cumplir a cabalidad con esos proyectos y, paulatinamente, los ha ido abandonando. De su lado, la segunda evaluación podría sostener la conclusión de que el problema son los campesinos. Pero ambas aparecen, quizás, como respuestas precipitadas a un problema mal planteado.

Por un lado, los campesinos de Pomacocha no viven sujetos, por abstracción, a una actividad económica especializada o separada de una totalidad de prácticas sociales y sistemas de significados con las cuales organizan su forma de vida. Desde el punto de vista de un estado de cosas material, puesto que su forma de vida se produce a partir de un modelo territorial compacto, su existencia depende tanto de la ganadería como de la actividad agrícola y de la movilidad interzonal que le es característica con altos costos de fuerza de trabajo; luego, en un sentido más restringido y dependiendo del caso, tampoco producen únicamente ganado vacuno: crían ganado ovino y camélido; después, no sólo producen cultivos en zonas que toleran a más altura, también lo hacen en las quebradas y en los alrededores del lugar donde se asienta la comunidad matriz de Pomacocha; además, producen más de una especie y más de una variedad de cultivos. Luego, los recursos naturales con que cuentan no son igualmente accesibles por razones naturales pero también socioculturales. A esto hay que sumar que ellos tienen obligaciones con sus parientes o pares culturales dentro de una división social del trabajo basada en la reciprocidad y las lealtades interpersonales confirmadas en ceremonias y rituales, sin que sea relevante contabilizar las transacciones e intercambios dentro de esas relaciones sociales. Finalmente, sus estrategias de subsistencia no se restringen exclusivamente a sus medios naturales de vida: también ensayan otras vías a través de distintas formas de acceso a bienes y oportunidades de trabajo en su ámbito local, o a migraciones permanentes y estacionales en una y otra dirección, pero que también están marcados por la inestabilidad, la precariedad y la inseguridad. Desde ese punto de vista, estas sociedades cuentan con estrategias multi-activas de subsistencia y cooperación social que no parecen ser fácilmente sustituibles por la especialización económica, porque no se trata de bienes que puedan ser equivalentes a otros o de “cosas” que uno pueda reemplazar por otras. La identidad étnica es una forma de ser que se sabe absolutamente valiosa y que no está sujeta a transacciones, ya que es intransferible e intercambiable.

En ese sentido, el escaso éxito de la asociación en Pomacocha se debe también al hecho de invisibilizar o desagregar todos estos componentes de su tejido social y sus estrategias de vida en un sentido orgánico. Su organización social se funda en las relaciones de parentesco, las lealtades interpersonales, la reciprocidad simétrica o asimétrica, la cooperación social y la dispersión social del riesgo. A veces, estas relaciones trascienden la esfera institucional del anexo, la comunidad o el centro poblado, precisamente porque obedecen a formaciones sociales constituidas en ayllus, es decir, en corporaciones bilaterales – o a veces unilineales- de descendencia que no siempre coinciden – y que incluso pueden entrar en tensión - con las figuras jurídico-institucionales a las que las comunidades han sido adscriptas. En particular, los pomacochandos mantienen relaciones de reciprocidad con sus parientes que residen en Andahuaylas y Lima. Su capital social excede, por tanto, el ámbito comunal y local.

Cuando se hace abstracción de todas estas determinaciones locales dentro de una sociedad mundial atravesada por la inseguridad, se pierde de vista procesos fundamentales de la existencia de los campesinos indígenas de alta montaña que son la base de su seguridad social, su sustento y su identidad étnica. Pero, por añadidura, con tal desconocimiento y con una alta probabilidad de fracaso, el saldo probable de la



conformación de asociaciones es que las intervenciones externas terminen también alterando la gestión colectiva de la comunidad y produciendo mayores incertidumbres para los campesinos, dentro de un sistema de necesidades que lejos de generar riqueza, termina, en opinión de un dirigente del anexo de Titaywa, trayendo “pobreza”:

Investigador [I]: ¿Cuántas personas pertenecían a la asociación en Pomacocha?

Godofredo Ccopa [S]: Diferentes. Teníamos dos estilos, uno grupal. En Pomacocha “nueva vida” es individual, pero forman una junta

[I]: ¿Cuántos son?

[S]: Por ejemplo hay 14 ó 12. Con eso se ha iniciado

[I]: ¿Por qué sólo 12?

[S]: Porque la gente todavía no tiene en la mente. Por ejemplo ahora en Pomacocha está apareciendo (otras asociaciones) de Andahuaylas y nos dicen: “Ustedes tienen que formar tal Asociación”. Como antes le estaba contando hacemos un poco de todo. Por ejemplo, tenemos caballito, vaquitas, chuyecitos, alpacas y desarticula eso porque estábamos con la mentalidad de formar una granja y con lo que nos dicen nos desorganiza. Por ejemplo hay productores en Titaywa que eran de vacuno, una Asociación de productores agropecuarios y ellos pueden tener vacas, alpacas o lo que quieran. Pero acá es prohibido: “Ustedes tienen que estar en la (crianza) de alpacas, ustedes tienen que estar en (crianza) de ovejas”. Eso nos divide.

[I]: ¿Qué instituciones dicen eso?

[S]: Vienen así instituciones del Gobierno Regional con alpacas, ¿no? Y otro es el Municipio de Andahuaylas que bien con el proyecto de papas. Eso es últimamente cuando estamos en el camino nos desarticula

[I]: Y los comuneros ¿Qué piensan al respecto? ¿Ustedes están de acuerdo con lo que dicen las instituciones de afuera o no?

[S]: A mi manera de ver casi nada porque, cuando te debilita, la persona que pertenece a dos asociaciones ya no se dedica como debe ser y encima se crea confusión.

[T]: Y todos quieren tener. El mayor problema es cuando una persona tiene hasta siete trabajos en un día. Por ejemplo si tengo mi alpaca, llama, vacas, chanchos, cuyes, gallinas, mi chacra y tengo que cortar leña u otras cositas complementarias, son nueve trabajos en un día nomás. Entonces una persona que haga todo ¿A dónde va ir? ¿Cuál de los animales voy a criar? Es la pobreza que trae.

El escaso grado de plausibilidad que las exigencias de la asociación tienen para los campesinos de esta comunidad no se compara con la ironía que inspiran las “grandes palabras” que acompañan a las pretensiones de distribución de bienes de las instituciones externas. Pero, las asociaciones no sólo no han cumplido con lo esperado. La configuración singular de su presencia aumenta el resentimiento de la propia población local cuando se traduce en una “relación social” en la que un experto externo a sueldo, dotado de un fuerte prestigio cultural por el mundo o sociedad que representa, se acerca a los campesinos para ofrecerles la “buena nueva” de su desarrollo, pero con remedios que a veces pueden ser peores que la supuesta enfermedad. La gente deduce así que la intervención externa no sólo falla por razones de estrategia, al mismo tiempo ofende por oscuros o extraños intereses políticos. Presuponer en nombre del desarrollo que estas personas son “ignorantes” o “incapaces” de darse sus propios fines y pretender tomar decisiones sobre sus recursos, es faltarle el respeto como pueblo y darles fuertes argumentos para que ellos no le otorguen un carácter razonable y fidedigno a los discursos y estrategias de cooperación de la sociedad mayor. Es allí donde la vida ética de un pueblo le sale al frente a las instituciones de desarrollo, mostrándole los límites de su discurso moral y político:

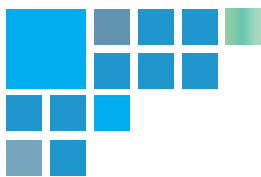
Roger Ccasani: (R) Bueno, por una parte casi no me explico, porque nosotros sabemos de esta zona, sabemos cómo sembrar, lamentablemente es como dicen los proyectos: intervienen, como se dice, en el soporte técnico, que todo proyecto pide eso. Tiene asistentes técnicos, capacitadores. A mí mismo me daba cólera, ¿no? Hasta capacitadores ponen, ¿no? Para agua potable que es un proyecto, un capacitador viene, ¿cuánto se gana? Casi cinco mil creo (se tira la plata) ¿Y qué hizo? Simplemente nada. Simplemente da una explicación: “Deben cuidar las cosas”. ¿Y eso es ser buen capacitador? A mí me da cólera. Por las puras ya vienen, pero lamentablemente siempre vienen esas cosas.

Investigador [I]: Este es un buen punto, muy interesante. Pregunto: ¿Realmente les enseñan algo a ustedes si ustedes ya saben mucho de estas cosas? ¿Cómo es?

R: Creo que si analizamos bien nuestras cosas, efectivamente perdemos nuestro tiempo porque casi nada nos dicen, nada nuevo. Claro en cuanto a utilizar los medicamentos quizás, ¿no? Porque en cuanto a esos químicos no conocemos mucho. Solo en ese punto quizás un poco, ¿no? Pero no es necesario que utilicemos eso. Al contrario, nosotros queremos producir lo que es natural nomás. Eso yo quiero al menos valorar, lo que es natural. Porque eso al menos antes a los humanos los hacía más fuertes, porque comían todo natural, nada de químicos, no conocían nada de químicos. Pero ahora están entrando, poco a poco están invadiendo. Ya dicen: “Este medicamento es mejor que este otro”. No sé, al final creo que esto está repercutiendo peor. Porque un remedio viene con una marca, ese año ponen en el terreno y hace efecto. Al siguiente año traen el mismo medicamento y ya no hace efecto. Hay que comprar otro nuevo, de otro precio. Por una parte pienso que todo es negocio, todo plata. Pero cuando sembramos natural no gastamos nada, solamente nuestro esfuerzo y era mejor todavía y ahora con todos los remedios que nos llegan peor llega la gusanera, muchas enfermedades peor nos están atacando.

Así, las asociaciones – por la vía de la Municipalidad de Pomacocha y del Gobierno Regional – representan un caso típico en el que el estado ha invertido energía en subsidiar a los campesinos para transformar su forma de vida en una dirección cognitiva y socioeconómicamente desarrollada con respecto a la sociedad mayor, pero se ha encontrado con una forma de ser con escasas opciones, con otras dinámicas socioculturales y con una vida ética que nos está dispuesta a transferir o intercambiar su identidad étnica por la transformación de su subsistencia en el marco de una economía mundial exigente e insegura. Antes bien, el sentido de auto respeto y justicia que tienen estas sociedades les impide tolerar ofensas de cualquier tipo. En la práctica, la municipalidad de Pomacocha y el gobierno regional cayeron en la cuenta que mientras sus objetivos de desarrollo no se realizaban o lo hacían con tropiezos, la comunidad y los anexos seguían consagrando su forma de vida no moderna sin transformarse estructuralmente, pese a obtener algunos recursos y flujos monetarios por la vía de las asociaciones. En ese sentido, de forma análoga a los programas sociales, el estado vio limitada su acción a meros subsidios a un pequeño segmento social campesino reunido en la asociación, y comenzó a constatar que estos sujetos no estaban dispuestos a asumir sin problema la acción estratégica de asociarse en aspectos productivos ni a tolerar injusticias u ofensas de algún tipo cuando está en juego aquello que es condición de su existencia y aquello en lo cual ella encuentra su sentido propio. En ese sentido, el estado no llegó sino a nada más que seguir siendo, en el mejor de los casos, una institución prestadora de servicios, dedicada a programas de asistencia, y, como en el caso de la Municipalidad, un actor directamente involucrado en conflictos referidos a la gobernanza territorial con una porción social minoritaria de la comunidad de Pomacocha. En tal estado de cosas, el mandato moral y político que la gestión municipal distrital recibió, bajo el supuesto de que la inclusión de actores locales en la toma de decisiones relacionadas con el presupuesto público reduciría las brechas entre localidades y regiones (una difundida máxima moral

de la descentralización), estaba muy lejos de cumplirse en un espacio ecológica y socioculturalmente distinto como Pomacocha. Sin mencionar al grueso de familias que no lo hicieron, la relativa e inestable cooperación de ciertas “unidades domésticas” de Pomacocha con las instituciones externas para constituir asociaciones, muestra que estos sujetos no estaban dispuestos a claudicar a su forma de vida ni a sus valores sustanciales en condiciones altamente difíciles con el fin de convertirse en “empresarios” en un contexto económico mundial altamente incierto, al mismo tiempo que tampoco estaban dispuestos a aceptar como razonable que los ofendan como gente “inactiva” o “necia” si no lo hacía. Antes bien, con su tenaz actitud estas poblaciones agropastoriles aleccionaban a las instituciones públicas exigiéndoles que examinen los límites de sus discurso moral y político y comprendan a cabalidad su forma de vida y sus pocas opciones, así como diciéndoles, por añadidura, que no deberían suponer que, cuando ellas acogen sus subsidios, lo hacen porque desean convertirse necesariamente a una sociedad moderna, y no más bien porque sus actos de reciprocidad suponen corresponder a la cooperación de la sociedad mayor sin que su vida ética tenga como resultado su propia disolución. Usar y dejar de utilizar una diversidad de bienes transferibles que pueden contribuir con la transformación de la subsistencia no es un principio que valga del mismo modo para una forma de vida que se sabe sensata e intercambiable.



2. EL CASO DE LA COMUNIDAD PASTORIL DE HUACULLO (ANTABAMBA, APURÍMAC)

La historia de la crianza de camélidos en el sur andino peruano data de miles de años¹⁶⁸, pero es sobre todo durante el siglo XIX que el sur se convierte en una economía predominantemente exportadora de lanas, aunque débilmente articulada al mercado mundial.¹⁶⁹ Si bien muchas de las haciendas ya existían desde la colonia y pocas fueron creadas después del siglo XVIII¹⁷⁰, la expansión del gamonalismo animado por la exportación de la lana hacia fines del siglo XIX y principios del XX limitó el manejo óptimo de los campesinos de ciclos agropecuarios simultáneos, sobre todo en las zonas de producción del piso ecológico puna, porque permitió la apropiación de grandes has de tierras y obligó al dueño a producir para comercializar y a requerir suficiente fuerza de trabajo para una producción destinada al mercado mundial.¹⁷¹ En efecto, la consolidación de la haciendas condujo a la proliferación de los propietarios y, por extensión, a la propagación masiva de huacchilleros o pastores.¹⁷² De esta forma, el despliegue del gamonalismo ofrece, paradójicamente, un típico caso de una formación socioeconómica semi-feudal en el sur andino que se reproduce o se afianza en el marco del desarrollo del capitalismo a nivel mundial.¹⁷³ Esta suerte de desequilibrio ecológico-cultural se redefinió con la Reforma Agraria (1969), cuando las pretensiones oficiales de modernización del campo, si bien lograron disolver la coerción extraeconómica de las haciendas y consolidaron la formación social de comuneros, no cambiaron la concentración de la tierra ni la oferta agrícola, de modo que la tenencia de tierras de las comunidades no creció mucho y siguió por debajo del porcentaje de tenencia de propietarios individuales.¹⁷⁴

Huacullo, ubicada sobre los 4 300 m de altitud, es la comunidad más meridional de las comunidades pastoriles de la región de Apurímac en general y de la provincia de Antabamba en particular. Al pie de una serie de

168 Según Troll, a diferencia de otras zonas de la cordillera de los andes, la crianza de camélidos seleccionados para desempeño de trabajo humano fue una forma típica de los andes secos de la esfera cultural peruana. No ha podido ser así en los llanos costeros peruanos, o las llamas sólo lo hicieron como animales de carga. Si la región de la crianza de la llama coincide casi exactamente con el área cultural peruana, la alpaca, menos importante, tiene una distribución más reducida aún, en el sur del Perú y en algunas partes de Bolivia. El límite septentrional de área continua de distribución de la llama se halla ahora en el Perú central, allí donde termina también la puna. En la cordillera blanca no desempeña ya ningún papel digno de mención. No obstante, introducidas por los Incas, en el Ecuador se les utiliza como animales de carga, como consecuencia del suelo arenoso; a su vez, las llamas llevadas a Chile por los incas no han podido mantenerse allí y han desaparecido a principios del siglo XVI. En los Andes de Páramo, el clima húmedo de sus estepas tampoco fue favorable para las llamas y alpacas y éstas sucumbieron. Cf. Troll, Carl 1958: 28

169 Sobre la base de los informes de los cónsules británicos, Bonilla señala que, en todo este período, la balanza comercial fue favorable; las exportaciones, aunque interrumpidas por diversas recesiones, crecen desde 1857 hasta 1878. Hacia 1900, se observa una caída de las exportaciones de Mollendo. En efecto, el crecimiento de la exportación de la lana es casi permanente a lo largo del siglo XIX, mientras el resto de la economía peruana permanece casi dependiente de los períodos de crecimiento y expansión del mercado internacional. Según el autor, en parte esto se explica debido a que la economía peruana, entre 1840-1880, estaba articulada casi exclusivamente al guano, y de esta explotación estaba divorciada la lana sureña, la misma que presenta una elasticidad permanente. Bonilla, Heraclio (1973) *Islay y la economía del sur peruano*, Lima, IEP, pp. 8-18

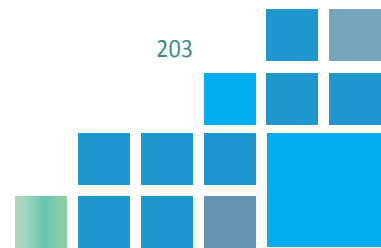
170 Martínez Alier, Joan (1973) *Los huacchilleros del Perú: dos estudios de formaciones sociales agrarias*, Lima, IEP/París, Ruedo Ibérico

171 Golte 1980: 64-5

172 Del Pozo-Vergnes, Ethel (2004) *De la Hacienda a la mundialización: sociedad, pastores y cambios en el altiplano peruano*, pp.44-5

173 Yépes 1979, 1992

174 Gonzales de Olarte 1994: 46



nevados dentro de la cordillera del Huayuncca y situada precisamente en el punto entre las divisorias de aguas del atlántico y del pacífico, esta comunidad de Apurímac bordea, a su vez, los límites de las regiones de Cusco y Arequipa. La comunidad presenta un asentamiento disperso y cuenta con 60 familias nucleares; sin embargo, una minoría de su población está comprendida por pastores y otra mucho más reducida por propietarios. A diferencia de Phinaya, esta comunidad es más bien un océano de tierras comunales con escasos vestigios de tierras privadas que hoy ya no existen o que yacen en su fondo. Por su ubicación geográfica, Huacullo ha sido siempre parte de una vasta y extensa malla de interacciones territoriales que, desde tiempos remotos, hicieron del sur andino una zona predominantemente ganadera.¹⁷⁵ Y dado que esta comunidad fue en otro tiempo anexo de Totora-Oropesa, un centro poblado ubicado a menor altitud¹⁷⁶, el uxorilocalismo y la movilidad interzonal estacional para el relativo control de pisos altitudinales convierten a Huacullo en una típica comunidad pastoril de alta montaña relativamente articulada a otros archipiélagos ecológicos.¹⁷⁷

2.1 Conocimiento local y significaciones imaginarias sobre las manifestaciones de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático en el territorio

Como ocurre marcadamente en sociedades pastoriles, los campesinos indígenas de Huacullo son altamente conscientes de las fluctuaciones climáticas en el corto y largo plazo. Las significaciones imaginarias presentes en las prácticas discursivas de los campesinos cambian con el género, la edad, el lugar de enunciación y la experiencia sociocultural, el grado de eficacia de las certidumbres previas y nuevos modelos de naturaleza que se difunden a nivel global y que llegan a la localidad. Los contrastes, matices y detalles que colorean las diversas interpretaciones no le sustraen consistencia al discurso cultural campesino, sino amplían el marco de significación de la naturaleza. No muestran una naturaleza en sí, desligada de toda interpretación, sino una naturaleza que es socialmente construida o negociada, culturalmente modelada, organizada y producida.¹⁷⁸



Foto: Vista Panorámica de la comunidad de Huacullo
Por: Fiorella Miñan

175 Inamura 1981; Flores Galindo 1988; Ricard y Valdivia 2009

176 Este lugar está ubicado a una altura de 3300 m y siempre ha sido un punto de encuentro entre campesinos indígenas de distintas zonas ecológicas. Actualmente, es el centro administrativo del distrito conocido localmente con el mismo nombre. De Huacullo a Totora-Oropesa, hay aproximadamente un día de viaje por una trocha carrozable que, sin embargo, es muy vulnerable a derrumbes y deslizamientos ocasionales. Sin embargo, los huacullenses suelen dirigirse ir hacia ese lugar y retornar por otras rutas tradicionales.

177 Huacullo se acerca, sólo de un modo altamente relativo, al “tipo archipiélago” propuesto por Brush, un patrón que implica una “amplia separación de zonas explotadas”, las que a veces dependen de “migraciones largas”. Cf. Brush 1974: 294

178 Escobar 2000; Blaikie 1996

Ocho campesinos de mayor edad juzgan que el retroceso del glaciar es un hecho ampliamente evidente que se manifiesta, sobre todo, en una menor disponibilidad de agua para aquellos que viven al pie de ellos. En poblaciones como Huacullo que viven inmediatamente cerca a los nevados, estos cambios han comenzado a apreciarse a partir de la década de los 90s, mientras que en otras poblaciones como las comunidades pastoriles de la microcuenca de Mollebamba se presume que eso ha comenzado hace apenas una década.

Pero, no es la causalidad o la relación causa-efecto, el principio que organiza sus interpretaciones, sino la acción recíproca entre eventos interconectados. Ningún dinamismo en el glaciar puede ser comprendido si se le aísla de otras fluctuaciones climáticas con las cuales interactúa y coincide. Prestarle demasiada atención al glaciar y la consiguiente escasez de agua, haciendo abstracción de la cadena de eventos dentro del cual está inscrito, podría representar una forma de hacer visible el cambio climático, pero a riesgo de invisibilizar las interacciones intrínsecas en la naturaleza que son claramente visibles para los campesinos. La literatura sobre el cambio climático tiende a darle bastante peso al dinamismo histórico de los glaciares, a la disponibilidad de agua en el corto plazo y el empeoramiento de su escasez en el largo, o suele formular el análisis haciendo conexiones aisladas entre distintas variables para hacer el balance de la energía del glaciar: temperaturas, humedad, precipitaciones, etc.

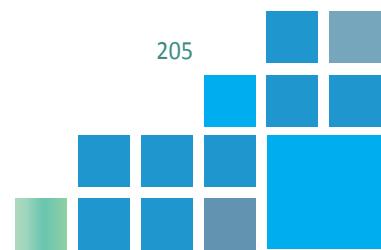
Desde otro modelo cultural, los campesinos de la comunidad de Huacullo describen los procesos y sus relaciones en cadena con amplia sutileza, pintando un cuadro muy ordenado de una naturaleza variable e inestable que sigue un patrón de equilibrio y desequilibrio, en el que los diversos componentes de las fluctuaciones climáticas establecen interacciones e implicancias mutuas de manera circular y cíclica. En un sentido holístico, ellos señalan que los eventos climáticos forman una red de peligros que mantienen jerarquías entre sí y relaciones recíprocas complejas. Basta con que el comportamiento habitual de un evento conocido sufra alteraciones como alterar todo el sistema no sólo natural, sino social, y viceversa, pues, a ciencia cierta, no hay separación entre naturaleza y sociedad. Es al interior de estas reciprocidades y correspondencias que ellos advierten los cambios en los comportamientos de la naturaleza y la sociedad que vive inmediatamente adscrita a ella:

Investigador [I]: ¿Y usted qué podría decir del nevado?

Bernabé Lactahuamaní [B] (72 años): Así era, pues, por ejemplo, en aquella loma, a eso nosotros decimos pabellones así, pero no sé qué nombre hayan puesto a ese cerro. En ese cerro había nieve, después había por acá, había nevado allá, al frente, el nevado había donde está el cerro Pompillana, en todo los cerros de todo el rededor había nevado siempre. Entonces, los que viven en las faldas de los cerros, de esos nevados recibían agua pues. De allí salía agua del nevado. Había bofedales, hacían acequia, manantes, entonces había agua bastante. Pero ahora como no hay nevado no hay pues agua, las nevados de todo el rededor han desaparecido. Por ejemplo, acá donde vivo, ya no hay agua, poquito nomás ya hay. Por ejemplo este riachuelito se estaba juntando con otros desde arriba. Ahora, poquitito está pasando, ese riachuelito nomás, ese manantial nomás regaba todas las pampas, actualmente si regando todavía. La gente dice, pues, que con el tiempo no va a haber agua, así, ¿no es cierto?

[I]: Ahora, ¿qué está pasando, usted por qué cree que ya no hay nevado?

[B]: Porque... yo creo por el clima, como dicen los científicos, claro eso es verdadero, eso es, para creer es eso, por ejemplo de la altura misma de la nube misma vendrá la nieve. Claro gracias a las nevadas, caerán granizadas algo. Pero cayendo al medio, allá, hará disolver el nevado la granizada así. Ahí se descongela el



nevado pues; ahora agua nomás ya cae; ya no llega acá a la tierra la nieve sino llega agua nomás ya, en lluvia. Eso lo que le decimos una lluvia [para], una lluvia de agua [yaku para]. Si está cayendo nomás se está descongelando. Acá llega agua nomás ya. Por ejemplo acá hace fuerte calor, en las ciudades, en los pueblos, ¿qué será?, ¿cómo todavía caerá el sol? Entonces acá cae al nevado, con el calor se descongela y acá cae agua nomás ya, ¿no es verdad? Eso yo pienso, por eso no hay nevado. Antes seguro pues la nieve caía así nieve nomás hasta la tierra, porque nada la hacía derretir pues, pero ahora como el sol lo derrite, más es el calor entonces el nevado se convierte en agua pues, por eso será que todos los nevados se desaparecieron. Ya no hay pues nevado. El agua se pasa nomás, pues, rápido se desaparece el agua. Seguro, por eso, no hay nevado pues. Entonces como no hay nieve, entonces hay escasez de agua, ¿no es cierto? Y si no habría agua, entonces nadie viviríamos pues, ni el animal, ni las plantas ni nosotros ni el pericote puede vivir. Porque ese animalito también siempre tomará, pues, agua.

[I]: ¿Eso dicen los científicos?

[B]: Sí, escuchando lo que hablan por la radio, por eso yo creo eso.

El texto sugiere que, dado que los cambios ocurridos en la naturaleza están poniendo en riesgo una forma de vida, la separación entre naturaleza y sociedad es sólo nominal, pero no sustancial. Bernabé Lactahuamaní, un descendiente directo de una de las dos líneas genealógicas de Huacullo, deja claro que los pastores viven fundamentalmente del agua que brota de los nevados y que su retroceso ha planteado serias preocupaciones a nivel local. Los glaciares como el Pompillana, Qosqochili, Chancawaña, Huamancharpa, Chaupiloma y Guanaco Puñuna, han ido desapareciendo paulatinamente en el lugar o se han ido convirtiendo en nada más que en un recurso como el agua. Por un lado, Bernabé Quispe señala que, a diferencia de tiempos pasados, la granizada no logra llegar a la tierra porque es disuelta por el nevado; por el otro, sugiere que los incrementos de temperaturas descongelan tanto el glaciar mismo como las nevadas que caen en ciertas épocas del año como si fueran “lluvias de agua” [yaku para], impidiendo que se llegue a formar la capa glaciar. A raíz de estos procesos que ejercen mutua influencia entre sí o relaciones de interdependencia con implicancias recíprocas, las precipitaciones pluviales han venido a sustituir las nevadas que luego forman la capa de los glaciares y estos se descongelan pronto y forman riachuelos y manantiales con flujos de agua que recorren rápidamente las acequias y que impiden que los hombres y mujeres del ande dispongan de agua al igual que antes.

El discurso adopta otro tenor, sin embargo, cuando el investigador pide una explicación siguiendo el principio de causalidad. Dado que no halla en su inventario cultural o sus experiencias previas una respuesta consistente, nuestro interlocutor recurre al discurso científico que atribuye esos cambios al clima, una tesis que la escenificación mediática usa para desprender de allí consecuencias apocalípticas y catastróficas en materia de disponibilidad de agua. En el plano de la explicación y los escenarios, las consideraciones epistemológicas tienen una fuerza poderosa, precisamente porque la gente difícilmente puede refutarla o comprobarla en su vida cotidiana. Pero, en ese mismo sentido, la gente recurre a esas significaciones imaginarias de la sociedad moderna por sus efectos de verdad no sólo cuando no dispone de un paradigma interpretativo acerca del estado de cosas, sino cuando las incertidumbres que provocan los acontecimientos naturales que padecen producen efectivamente un desorden, un caos, en las significaciones imaginarias locales. Es esta catástrofe previa, que los campesinos asumen como un hecho natural o intrínseco bajo las coacciones de una naturaleza dinámica o cambiante, la premisa que crea las circunstancias propicias para que discursos eco-pesimistas sobre el cambio climático se difundan rápidamente en la población. Sólo cuando ese desorden se produce, el glaciar deviene un “recurso” que ha perdido el sentido que tuvo antes para los campesinos. En un sentido que podemos llamar realista, la naturaleza ha devenido ambiente, ha dejado de ser lo que era,

a partir del momento que, a los ojos de los huacullenses, ha comenzado el retroceso del glaciar. Desde ese momento también, la naturaleza comienza a ser moldeada, en sentido constructivista, por las instituciones, las constelaciones discursivas transnacionales y los medios de comunicación.¹⁷⁹

Las mujeres de Huacullo tienen una interpretación relativamente diferenciada de los varones. Florentina Huachaca es una anciana que lleva el apellido de otra de las dos líneas genealógica de Huacullo. Ella tiene un promedio de 50 alpacas y 20 ó 30 llamas, es decir, la mitad del promedio de tenencia de activos pecuarios en Huacullo. A su juicio, la disminución lenta y paulatina de glaciares no representa pérdida de agua en sí misma, sino una experiencia de *sufrimiento* para los hombres y las mujeres de las tierras altas. Si bien el sufrimiento es un rasgo característico de una forma de ser que todo el tiempo se ve envuelta en duras pruebas con las amenazas naturales y humanas que existen en las zonas de alta montaña, las mujeres campesinas de Huacullo señalan que no han conocido un sufrimiento mayor que el actual, no sólo debido a los peligros naturales, sino a una multiplicidad de condiciones que a lo largo de su historia han ido comprometiendo la totalidad de su existencia sin que ellas puedan entrever muchas opciones. El deterioro físico propio de la edad, la división sexual del pastoreo que suele recaer un poco más en las mujeres, el desplazamiento de fuerza joven de trabajo a la ciudad, los conflictos locales por acceso a recursos y, recientemente, el hecho de asistir a condiciones naturales cada vez más hostiles, son algunas de las tantas presiones y estresantes que las pastoras de altura más antiguas deben enfrentar. Antes había áreas de pastoreo y bofedales que podían hacer tolerable incluso la carga de vacunos, una especie animal cuya presencia complementaria era extendida en Huacullo hasta hace por lo menos tres décadas y que hoy apenas han vuelto a aprovechar como un fondo de reserva pocas familias, de manera análoga a Pomacocha. Pero, desde que los glaciares han desaparecido por completo, la situación ha cambiado y la vida es más dura:

Investigador [I]: ¿Cómo era antes?

Florentina Huachaca [F] (70 años): Igual, inclusive peor; ahora también la gente dice que va a ser igual. No había agua, yo buscaba agua para tomar y para preparar los alimentos.

[I]: Pero, ¿Antes no había más agua?

[F]: Sí había; pero paulatinamente ha ido secando, año tras año.

[I]: Poco a poco

[F]: Sí, aquí había inclusive buen pasto; en las lomas había nieve y de ahí había agua.

[I]: Entonces; ¿Antes había nieve y había más agua?

[F]: Sí, había más agua; había bastante ganado vacuno también.

[I]: ¿Era pantanoso?

[F]: Sí, por todas partes era húmedo, supongo que la nieve.

[I]: Y ¿En estos tiempos ya no hay nevado?

[F]: Ya no hay, solamente tristeza, llanto, hasta los animales se mueren y por eso estoy triste.

[I]: ¿En estos tiempos no hay muchos pantanos?

[F]: No hay, nos encontramos tristes.

[I]: ¿En qué sectores los pantanos han desaparecido?

[F]: En todas partes están desapareciendo, ya no hay están secos, allá el Cerro Chanhuaña también era muy bello y verde; el Cerro Qosqochili era de pura nieve.

Por lo mismo, las mujeres campesino-indígenas de alta montaña toman distancia de la discusión acerca de

escasez o disponibilidad de recursos, y ponen más énfasis en las implicancias subjetivas que tienen tales cambios. No se trata de un mero subjetivismo, alejado de toda experiencia objetiva con la naturaleza o el mundo. Es el acto creativo de asumir la vida, soportar, perseverar, aprovechar, trastocar y darle un sentido a las desgracias.¹⁸⁰ El significado que se le atribuye a los cambios del mundo no es algo que exista con anterioridad o más allá de la vida cotidiana de la gente. Es en la profundidad de esa vida que se ha elegido, o que uno ha recibido o heredado de generaciones anteriores, que se experimentan los cambios en toda su verdad. Son los aleccionamientos de las situaciones adversas los que conducen a estas mujeres a sentir que la vida que les ha tocado en suerte descansa en una grandeza moral única que nace de un sufrimiento más universal que cualquier otro, el sufrimiento de saber lo que cuesta la libertad cuando la vida está constantemente expuesta al riesgo de su propia destrucción o muerte. ¿Cómo someter a un mero cálculo de costos-beneficios una experiencia cultural de tal índole?

Sin embargo, el reparto de los riesgos a nivel local no es el mismo en todos los casos. Huacullo es un espacio donde habitan predominantemente comuneros, algunos de los cuales fueron propietarios en otro tiempo. Y como suele ocurrir en sociedades pastoriles, hay también pastores [waqchilleros] que constituyen un subgrupo social importante en esos espacios. Julia Ratha es una pastora [waqcha] en el sentido literal del término: no tiene tierras (la tierra es una madre en los andes) y, en efecto, pastar sus escasos rebaños supone ofrecer su fuerza de trabajo a aquellos que sí cuentan con ese activo natural. Sus fallecidos padres representan un típico caso de uxorilocalismo. El padre era de Haqaira y la madre era una pastora que, por entonces, residía en Huacullo. Si bien ellos vivieron juntos en Haqaira, siguiendo un modelo virilocal, lo hicieron por un corto tiempo porque el padre no tenía ganado, ni siquiera waqcha; en cambio, la madre sí. Ese fue el motivo fundamental por el que ellos decidieron residir en Huacullo, intercalando eso con largos viajes de intercambio y pastoralismo transhumante en diversos espacios ecológicos socialmente ocupados y cercanos o alejados entre sí. Después que sus padres murieron, Julia se quedó tan sólo con 20 llamas, lo que, en palabras de ella, significa no tener “nada”, pues el número de llamas en Huacullo es menor que antes, con la misma fuerza con que los viajes para el intercambio se han ido reduciendo paulatinamente. Además, ella es viuda y tiene 6 hijos (5 de ellos viven en Espinar, Cusco) y, junto con una de sus hijas, pasta el ganado de su primo, quien también es pastor, pero al menos tiene alpacas, además de llamas. La diferencia en la tenencia de ganado es, entonces, significativa dentro de una sola familia de pastores. Cuando decidimos hablar del clima con ella, esto fue lo que nos dijo:

Julia Ratha [J] (52 años): Este sitio se llama Chiqorniyuq

Investigador [I]: ¿En Chiqorniyuq vives?

[J]: Aja, y el otro es Quchapata

[I]: Normalmente ustedes pastan sus ganados en este sector, ¿También van a apastar a otros sectores?

[J]: No, solamente pasteo en este sector

[I]: ¿Y ahí arriba?

180 Nietzsche lo dice con mayor amplitud: “La disciplina del sufrimiento, del “gran” sufrimiento - ¿no sabéis que únicamente esa disciplina es la que ha creado hasta ahora todas las elevaciones del hombre? Aquella tensión del alma en la infelicidad, que es la que le inculca su fortaleza, los estremecimientos del alma ante los espectáculos de la gran ruina, su inventiva y valentía en el soportar, perseverar, interpretar, aprovechar la desgracia, así como toda la profundidad, misterio, máscara, espíritu, argucia, grandeza que le han sido donados al alma: - ¿no le han sido donados bajo el sufrimiento, bajo la disciplina del gran sufrimiento? ‘Criatura’ y ‘creador’ están unidos en el hombre: en el hombre hay fragmento, exceso, fango, basura, sinsentido, caos; pero en el hombre hay también un creador, un escultor, dureza de martillo, dioses-espectadores y séptimo día: - ¿entendéis esa antítesis?” Cf. Nietzsche, *Más allá del bien y del mal: prelude de una filosofía del futuro*, Barcelona: Alianza, 1972, § 225

[J]: No, en ese sector no hay agua
[I]: ¿Y en anteriores tiempos había agua?
[J]: Claro, había agua porque también había nevado
[I]: ¿Y cómo se llama ese sector?
[J]: Ese sector se llama Yanayupata
[I]: Y ahí sí había agua
[J]: Si había agua porque había nevado. Antiguamente hasta había una laguna.
[I]: ¿Y ahora?
[J]: Sólo el río está sosteniendo
[I]: ¿Y aquí [en este sector] hay bofedales?
[J]: Solamente queda eso y este riachuelo.
[I]: ¿Cómo se llama este río?
[J]: Este río se llama "Pallqamayu".
[I]: ¿Este río es el que mantiene estos bofedales?
[J]: Así es. Mantiene estos dos bofedales y uno al frente. Antes había bastante agua en todo el sector. Existía una laguna grande. Estos bofedales eran más grandes a partir de la carretera existía bastantes bofedales. En esta pampa también había agua. Ahora se ha secado. Hasta había dos puentes que se han destruido. Solamente había un sendero. Antiguamente no conocíamos lluvias. Únicamente caían nevadas. Ahora ya caen "lluvias de agua" [yaku para].

Julia Ratha sostiene que debido a la ausencia de nevados, hoy en día hay sectores en Huacullo donde ya no hay agua, como Yanayupata, mientras que los pocos bofedales con que la gente cuenta en Chicorniyuq son subsidiados por el río Pallqamayu, uno de los pocos ríos que subsidia a los huacullenses ante la reducción de bofedales debido al retroceso del glaciar. En otros casos, han desaparecido las lagunas, formaciones naturales que caracterizan a los andes de puna, a diferencia de los andes de páramo del norte. Ella no relaciona el retroceso del glaciar con nada que no sea bofedales. Para esta pastora, el retroceso del glaciar significa simplemente pérdida completa de agua en algunos sectores y reducción de bofedales en otros. No hay homogeneidad ambiental que para ella valga, sino heterogeneidad, variabilidad y dinamismo. Todo eso ha modificado la morfología del lugar con un reparto desigual de acceso a recursos y de riesgos entre todos los afectados.

Dicho esto, hay otras presiones locales que impiden la posibilidad de atribuir las condiciones actuales de acceso a recursos al cambio climático. Cerca de 20 interlocutores que entrevistamos dicen también que, además de alteraciones en infraestructuras artificiales, los manantiales se secaron o desviaron su curso con el movimiento sísmico que se dejó sentir en la comunidad en el año 2002, cuya impronta puede corroborarse en un lugar llamado Sorapata. En el ámbito de la microcuenca de Mollebamba, los campesinos advierten lo mismo, agregando que las comunidades situadas en pisos ecológicos más bajos, como Calcauso y Silco, se beneficiaron, al menos en este sentido, con esos cambios, mientras que ello resultó doloroso para la comunidad predominantemente pastoril de Santa Rosa. Estos acontecimientos menos obvios, que hacen difícil distinguir la vida cotidiana de la gente de un desastre, añadieron su cuota en la alteración del paisaje local.

Asimismo, desde el momento en que las familias de Huacullo decidieron cercar con mallas sus áreas de

pastoreo para protegerlas de la intrusión de carga animal de otros pares culturales y prevenir la demanda de recursos con ocasión de la presión demográfica, produjeron otras modificaciones en el uso de los recursos naturales en el ámbito local. Diversas áreas seleccionadas para la preservación de pastos naturales o el cultivo de pastos exóticos (rye-grass y avena) comenzaron a ser habilitadas para los rebaños con escasos resultados. Pero, en lo sucesivo, ese hecho, sumado a otros factores, condujo a múltiples conflictos a nivel local, impidiendo la cooperación social para acceder libremente a pastizales y bofedales dentro del territorio de la comunidad. Los huacullenses señalan que estos cambios se produjeron desde que personas de otras zonas ecológicas de la comunidad madre Totorá o de Yauri (Espinar) comenzaron a llegar a la comunidad como yernos o nueras e introdujeron nuevos modelos de vida. Según esa interpretación, el control indirecto de pisos ecológicos mediante alianza matrimonial favoreció en alguna medida a los inmigrantes, pero trajo consecuencias inadvertidas para la población local. Según siete ancianos con los que hemos podido dialogar, esto agudizó viejas rencillas entre pares culturales, envolviéndolos en competencias constantes por el agua y los pastizales. Son, pues, estos elementos sociales complejos los que influyen en primera y última instancia en la vulnerabilidad de la gente ante peligros naturales. Haciendo un giro social de las amenazas y riesgos ambientales, ellos invitan a no separar naturaleza y sociedad, o peligros naturales de estructuras sociales:

Investigador [I]: ¿Antes dónde comían los animales?

Florentina Huachaca [F] (70 años): En todas partes libremente, nadie impedía el pastoreo; ahora todo está enmallado por todas partes, no se puede pastar libremente.

[I]: ¿No había enmallados?

[F]: No, vivíamos tranquilos.

[I]: ¿Por qué hay mallas en estos tiempos?

[F]: Hay envidia, odio. Por el odio que me tienen yo también permanezco aquí, y cuando mis hijos salen me quedo triste y sola; porque si no me habría trasladado a mi casa del pueblo, allá bajo a orillas del río, junto al cerro blanco; porque ahí también tengo una casa, ahí están algunas de mis casas. Mi padre me dio para que construyera mi casa, y la construí.

[I]: ¿Esa envidia cómo afecta la organización?

[F]: Tuerce el buen vivir, cambia el carácter de las personas.

[I]: No caminan con un buen vivir.

[F]: Ya no es como antes todos caminan con envidia.

Hay un consenso a nivel local de que la organización social local no tiene la misma solidez de antes, porque su vida ética ha sufrido alteraciones que, por lo pronto, son imponderables. Quienes por una especie de hazaña personal pudieron acumular cierto capital natural, ofrecer educación a los hijos y asumir cierto liderazgo individual, reciben el rechazo de quienes no pudieron acceder a los mismos recursos, derechos y reconocimientos de igual forma. En sociedades marcadas por la falta de reconocimiento o por una delgada forma de distribución del mismo, el desigual acceso a libertades básicas y bienes producen nuevas jerarquías a nivel local, que no se fundan ya en las tradiciones ni en los privilegios pre-existentes, sino en las desigualdades materializadas o funcionales que reparte la sociedad mayor en poblaciones marginadas con la misma fuerza con que potencia una igualdad de esperanzas cuya realización no está garantizada de antemano. Estas tensiones intersubjetivas que semejan tensiones socioculturales por acceso a diversos recursos locales y bienes sociales del mundo moderno, son expresiones del conflicto cultural entre los campesinos y determinaciones que

ponen a prueba la eficacia de la gestión social de los recursos y los fundamentos de la organización social. El estatuto y el prestigio son disputados entre los jóvenes y los ancianos, entre los hombres y las mujeres y entre las diversas familias que ocupan una posición social dentro de la comunidad. Son estas fisuras al interior del tejido social local las que median, redefinen o reconducen la competencia por la subsistencia y las condiciones de vulnerabilidad de la población local:

Bernabé Llactahuamaní [B] (72 años): No hay agua acá, acá mismo. No hay agua. Pero siempre existen envidiosos, no faltan. Por ejemplo, con el hecho de que se hayan educado mis hijos la gente tiene envidia de mí. Multipliqué a mis animales por ser hábil. Yo tenía 30 alpacas nomás, de eso nomás. ¿Sabes qué hice? De eso nomás empecé a aumentar alpacas haciendo negocios así. Pero yo jamás, nunca en mi vida, aumenté eso robando ni haciendo nada malo. A mí me cuesta mi sudor, hay que trabajar siendo joven. Entonces en eso me gano la envidia, acá hay agua la gente tiene envidia. De allá me traigo agüita, me tienen envidia, aquella agüita me llevo, pero me tienen envidia. Hasta con algo me tienen envidia nomás, hasta ahora mismo me tienen envidia.

Investigador [I]: ¿Y antes era así?

[B]: Antes no era así, libremente nos vivíamos, nuestros animales también comiendo pasto se pasaban de acá para allá y de allá para acá, pero ahora no pueden pasar a ningún lado, vivimos como encarcelados, hasta con malla están divididos los pastizales, en todo Huacullo ya no es comunidad legítimo sino cada familia ya tiene sus terrenos, de tiempo nos esperamos ¿no? No vivimos en común, ¿no es cierto? Cada uno, por ejemplo este es el pueblo, ¿no es cierto? El pueblo que está (24: 50-51) de allí pues especialmente hemos empozado el agua, eso hemos peleado, más avanzaban, más quería avanzar y no quieren reconocer mis sacrificios. ¿Gracias a quién son libres esos terrenos? No reconocen quién los ha liberado. Todas esas cosas no me reconocen, eso hacen por el hecho de que no están acá mis hijos. Yo ya soy de edad hasta mi oído también ya está fallando, hasta mi vista está fallando, cuando miro lejos ya no veo. Ellos nomás ya son gente acá. No reconocen gracias a quien hay escuela acá ni siquiera se dan cuenta. Gracias a mí pues la escuela también se ha creado. Yo no soy alabancioso, yo no digo por gusto, yo he hecho tal cosa, tal cosas sin hacer yo hice por eso hablo. Hasta la fecha yo estoy acompañando a la comunidad.

Fuera del retroceso de los glaciares y de las competencias locales por los recursos, los eventos climáticos extremos no parecen haber sufrido muchos cambios a los ojos de los huacullenses. Ellos reportan nevadas excesivas acaecidas el 21 de agosto de 1999, donde perdieron entre un rango de 50 y 100 de camélidos: alpacas, llamas, pero también vicuñas. También arguyen la muerte de animales como el zorro y vizcachas. Otras nevadas ocurrieron el año siguiente, el 1 de julio y el 28 de agosto. Ellos recuerdan haber padecido acontecimientos similares en la década del 50 del siglo pasado, donde severas nevadas, sequías y heladas condujeron a una hambruna generalizada durante varios días. Otra sequía que ocurrió en 1994 cambio pronunciadamente, en opinión de los huacullenses, la calidad de los pastos y la salud de los rebaños, pero no alcanzaron la magnitud de una hambruna. Sin embargo, ellos dicen que hasta ahora no han podido recuperarse de esos incidentes. Los cambios en las temperaturas, que apuntamos anteriormente, han hecho que los nevados desaparezcan, y los remolinos de viento se han sumado a la lista de preocupaciones. Es dentro de esta cadena o familia de peligros que los campesinos indígenas sopesan sus preocupaciones más profundas y no sustrayendo los eventos para comprenderlos de manera aislada. Y es a raíz de esta constelación de procesos múltiples y repetidos que atentan con su vida que ellos juzgan las condiciones con las cuales llegan ante los primeros indicios del proceso del cambio climático.

2.2 Pastoralismo, dinámicas territoriales e intervenciones de desarrollo

Según ya se ha visto en el anterior estudio de caso, en las comunidades étnicas la adaptación se asume como un supuesto o como algo dado, mas no como una tarea ética ni mucho menos como un comportamiento que deba sobrevalorarse, porque las tradiciones y las prácticas sociales no son meras respuestas necesarias y automáticas a los cambios, sino determinaciones de una forma de ser que interpreta, produce y organiza los cambios y la diversidad del espacio en distintas circunstancias históricas a partir de sus valores substanciales y sus significaciones imaginarias sociales. Su forma de vida consagra una ética de la reciprocidad y la cooperación social que orienta la acción estratégica, la reconduce o la limita en diversos contextos y circunstancias que amenazan la propia existencia. Son estos valores sustanciales los que dicen por qué la gente se decide por tal o cual acción en el espacio y el tiempo, o por qué hace lo que hace, y no sólo qué medidas o ajustes realiza frente a determinados cambios.

Las comunidades pastoriles han consagrado desde tiempos remotos dinámicas territoriales que articulan distintos pisos ecológicos en un espacio topográficamente accidentado y eco-climáticamente diverso como el sur andino. Dadas las limitaciones naturales de los pisos de puna, los pastores siempre han requerido, primero, hacer rotaciones para el pastoreo en ciertas estaciones del año y, segundo, realizar largo viajes en caravanas de llamas para acceder a recursos de otros nichos ecológicos vía intercambio tradicional (trueque), comercial o mixto, sobre la base del parentesco, la reciprocidad y las lealtades interpersonales con sus socios y contrapartes de distintas zonas ecológicas, ayllus y comunidades alto andinas. Si bien es cierto que las primeras se mantienen en espacios cada vez más sobre poblados y reducidos, buena parte de las otras dinámicas territoriales son hoy menos frecuentes pero aún vigentes, pese a que a lo largo de su historia han sido invisibilizadas por los modelos territoriales de la sociedad mayor y por las articulaciones territoriales promovidas por la modernización.¹⁸¹

La rotación de pastizales es una forma de control *directo* de pisos ecológicos. En ese sentido, la población de Huacullo suele contar con dos lugares de residencia, una casa principal [*hatun wasi*] y una cabaña [*astana*], entre las que alternan su residencia durante el año. La primera, se caracteriza porque es en la que permanecen más tiempo cada año, de setiembre a abril, además de ser el lugar en el que se guardan los alimentos necesarios para la alimentación de la familia durante todo el año, las herramientas, las medicinas para los animales, costales, sogas, y demás. Durante esta estación húmeda, los cultivos y los pastos crecen y así los rebaños y las áreas de pastoreo. La cabaña, en segundo lugar, es otra residencia en la que los pastores permanecen entre los meses de mayo a setiembre y llevan solo lo necesario para estar durante esta difícil temporada, en la que las áreas de pastoreo se reducen debido a la escasa disponibilidad de agua, de modo que la población suele canalizar el agua que discurre a través de los riachuelos para irrigar los pastos. Sin embargo, los pastores suelen contar también con más de una cabaña y con más de una casa principal a lo largo del tiempo:

Investigador [I]: ¿Aquí es tu casa?

Florentina Huachaca [F]: Sí

[I]: ¿En la parte de abajo hasta dónde es?

181 Contreras 1982; Ricard Lanata 2009

[F]: Sí; ahí abajo al borde de la laguna también tengo mi casa.
 [I]: ¿Cuál es tu cabaña?
 [F]: Aquí voy a hacer mi casa grande.
 [I]: ¿Entonces, abajo es tu cabaña?
 [F]: Sí; estoy haciendo las dos casas, aquí y la de abajo.
 [I]: ¿Tienes casa en otro sitio?
 [F]: No, solamente en Totora.
 [I]: ¿Dónde más?
 [F]: También en el pueblo de Huacullo.
 [I]: Entonces tienes 4 casas, aquí, más abajo, en Totora y en Huacullo; Tienes casa en todos sitios.
 [F]: Sí, en todas partes.
 [I]: ¿Y por qué tienes varias casas?
 [F]: La casa de abajo es para vivir cuando llueve y hace frío, ahí abajo es una quebradita. Cuando llueve o en agosto; porque aquí no hay agua, se seca completamente por eso me voy a orillas del río.
 [I]: ¿Hay agua abajo?
 [F]: Sí, hay un río; aquí está seco como ves.
 [I]: ¿Y aparte en Totora tienes tu chacra?, ¿Qué siembras ahí?
 [F]: Maíz, oca, ño, habas, trigo, papa, arvejas, crece de todo.
 [I]: Pero, ¿trabajas tu chacra en Totora?
 [F]: Hace una semana hemos traído lo que hemos trabajado.
 [I]: ¿No permaneces aquí?
 [F]: Yo permanezco aquí con los animales.
 [I]: ¿Y tu esposo?
 [F]: Mi esposo va a trabajar en la chacra, luego yo, luego mis hijos y así vamos rotando.
 [I]: ¿En qué mes va tu esposo a trabajar en la chacra?
 [F]: A fines de Agosto.
 [I]: ¿Hasta qué mes se queda allá?
 [F]: Apenas 1 semana.

Es común en Huacullo encontrar que algunas familias no sólo cuentan con lugares de residencia dentro de la comunidad, sino también en pisos altitudinales más bajos, como los que corresponden a los de su ex comunidad madre, Totora-Oropesa, ubicada a 3330 msnm. Las alianzas matrimoniales son formas *indirectas* de control de pisos ecológicos, pero pueden traducirse en control *directo* cuando una unidad doméstica logra producir por sí misma en las zonas de producción que ha heredado o adquirido. Es el típico caso de un agricultor de esta zona que estableció una alianza matrimonial con una pastora de Huacullo y que, siguiendo un modelo de residencia uxorilocal, aprendió el oficio de pastor y cuenta con rebaños y pastizales en la comunidad de su esposa, mientras que ésta cuenta con zonas de producción agrícola en la comunidad de aquél. El uxorilocalismo es el caso de Jorge Nieves (48 años) y Florentina Huachaca (70 años). El primero arguye que una de las razones más fuertes para haber optado por vivir en Huacullo y no en Totora es el hecho de que su esposa heredó una modesta cantidad de cabezas de camélidos cuya crianza es más apropiada en Huacullo. Florentina Huachaca añade el detalle de que esa decisión fue tomada por el simple hecho de que sus padres la dejaron en dicha comunidad. Disponer de rebaños confiere cierto prestigio a los indígenas

campesinos, y permanecer en el lugar en el que vivieron los padres es un acto de reciprocidad con ellos y los antepasados.

Sobre la base de estas tradiciones y significaciones imaginarias locales, el acceso y control de los recursos de esta familia se produce a través de la movilidad inter-zonal estacional, en la que el pastoralismo y la agricultura en diversos pisos ecológicos requieren, para su reproducción, de la estacionalidad y la programación. Esto ilustra el hecho de que el ámbito territorial de los huacullenses puede exceder, en más de un caso, el territorio comunal, precisamente cuando el manejo escalonado de pisos altitudinales se produce en diversas zonas ecológicas cercanas o distantes entre sí. De hecho, cuando las condiciones climáticas son más hostiles y la seguridad alimentaria está en riesgo, los pastores encuentran en este modelo vertical semi-móvil de subsistencia una forma de compensación dinámica y variable a lo largo del territorio andino. El semi-nomadismo es un atributo del pastoralismo alto andino, y la agricultura un atributo complementario de su forma de vida.

Los pastores que cuentan con zonas de producción en Totora-Oropesa son, en la mayoría de casos, procedentes de ese lugar. En diversos ciclos productivos, ellos producen tubérculos, cereales y legumbres en campos de cultivo que pueden o no estar aterrizados, dependiendo de la condición altamente empinada de esos suelos y el reparto natural y social del agua. La producción agrícola combina la utilización de sistemas de barbecho con pastoreo en diversos laymes y la rotación de cultivos en sus sistemas de andenes con riego. Por esa razón, es posible encontrar en Huacullo algunos pastores que son eximios agricultores en otros pisos altitudinales o en campos aterrizados, pero que tampoco sobrevaloran las andenerías y mucho menos han pasado por experiencias de rehabilitación de estas infraestructuras, a diferencia de Pomacocha y de manera similar a las comunidades de la microcuenca de Mollebamba. Ellos conocen muy bien las técnicas tradicionales de selección de semillas, rotación y asociación de cultivos, control de plagas, etc.:

Investigador [I]: ¿Y en este tiempo cómo organizas la siembra allá?

Jorge Nieves [J]: En este tiempo también sembramos igual; pero a fin de que se abone la tierra cambiamos las semillas; por ejemplo aquí habas, o quinua o trigo en vez de maíz; entonces en vez de maíz ponemos trigo un año y en otro año maíz

[I]: ¿Por qué?

[J]: Porque su raíz abona; entonces nosotros ya no llevamos guano, ya no abonamos; por eso cambiamos por años los sembríos. Primer año sembramos maíz, luego de dos o tres años trigo porque el terreno se vuelve pobre y es difícil de abonar; el trigo tiene muchas raíces y el maíz tiene pocas raíces; la raíz del trigo abona.

En cuatro años siempre abonamos, la tierra se vuelve pobre entonces siempre hay que abonar porque ya no resulta ninguna siembra.

[I]: ¿Qué abono utilizan natural o químico?

[J]: Natural abono de oveja o bosta de vacuno.

[I]: Entonces ustedes asocian trigo con maíz. ¿Por qué asocian?

[J]: Para que podamos comer diversos alimentos.

[I]: ¿Ustedes no siembran simultáneamente maíz con habas?

[J]: Sí sembramos los dos juntos.

[I]: ¿Por qué es importante eso?

[J]: Porque las habas maduran primero y el maíz ya después. Las habas maduran primero y es esencia para que podamos comer; el maíz ya madura después es que demora, las habas no demoran. El maíz demora mucho, las habas maduran siempre primero.

[I]: ¿Y las plagas afectan más al maíz o a las habas?

[J]: A las habas.

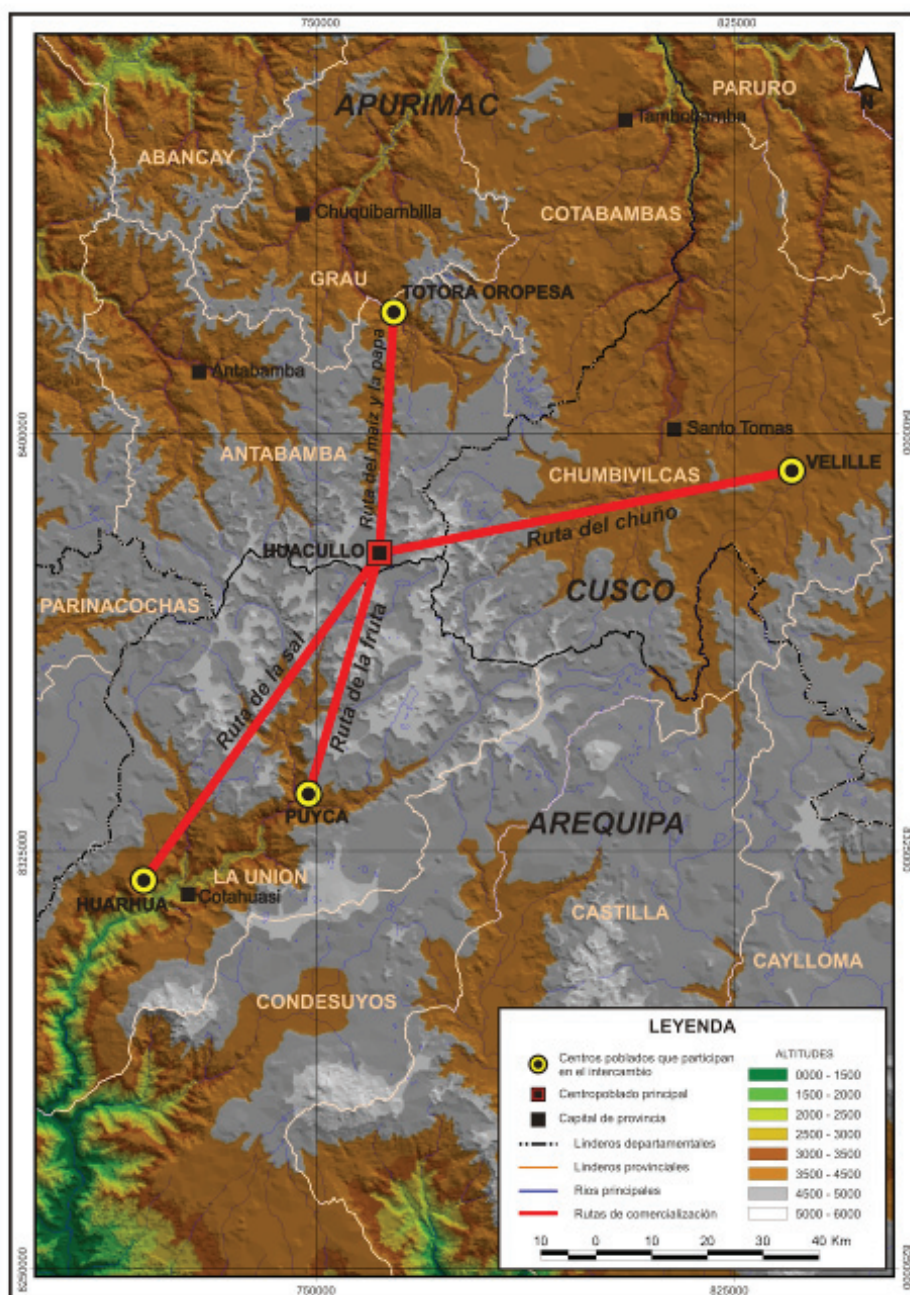
[I]: ¿Qué plaga afecta a las habas?

[J]: Unos gusanitos negros dañan las yemas y ya no crece; se vuelve amarillo y se seca.

[I]: ¿Qué hacen ustedes si los gusanos afectan a las habas?

[J]: Nosotros le echamos ceniza. La ceniza que sacamos de la cocina, le echamos en las madrugadas cuando las plantas están húmedas y no se derrama, queda en las yemas y mata a los gusanitos y sólo eso lo cura, no usamos los fertilizantes que venden.

El control *indirecto* de pisos ecológicos, que se produce a través de diversas formas de reciprocidad e intercambio, complementa otras de las estrategias de vida más importantes que hayan tenido los pastores de altura desde tiempos milenarios. En el caso de la comunidad agropastoril de Pomacocha, vimos que estas dinámicas hoy básicamente se concentran dentro del territorio comunal, si bien la gente puede desplazarse a otras zonas de la provincia de Andahuaylas para lograr ese cometido. En la comunidad pastoril de Huacullo, en cambio, las relaciones territoriales de mayor escala continúan siendo vigentes, pese a una multiplicidad de transformaciones territoriales, sociales y políticas ocurridas en las últimas décadas.



Fuente: Ricard Lanata y Valdivia 2009

En un reciente estudio, Ricard Lanata y Valdivia (2009) han mostrado que los huacullenses, en recuas de acompañadas por dos o cuatro personas y con un recorrido que tarda de dos a 10 días, se trasladan entre los meses de febrero y marzo a Puyca (La Unión, Arequipa) en busca de frutas. Luego, durante los meses de abril, y a veces en mayo y junio, se trasladan al centro poblado de Huarhua (Arequipa) con el fin de obtener, mediante intercambio tradicional o mixto, un total aproximado de 20 quintales de “sal” [warwa kachi],

que sirve para el consumo humano y como suplemento alimenticio del ganado vacuno, ovino y equino.¹⁸² Asimismo, los pastores, entre mayo y junio, se dirigen en busca de papa y maíz hacia Turpay y Torora-Oropesa respectivamente. Ambos productos son muy buscados por los pastores de puna¹⁸³ y son cultivos característicos de la provincia de Antabamba.¹⁸⁴ Meses después, los pastores hacen lo propio en Velille en Chumbivilcas, para conseguir *ch'uño*.

Pero, cuando hicimos nuestro trabajo de campo, los huacullenses ofrecieron datos adicionales que amplían los hallazgos obtenidos por los autores citados. Ellos señalan que los viajes que realizan en busca de *ch'uño* o maíz no los realizan únicamente en los meses descritos, sino a lo largo de todo el año. Eso significa que estas dinámicas territoriales se concretan en diversos momentos y no sólo en intervalos fijos del calendario anual. Ellos señalan que ello se debe a las incertidumbres a las que está expuesta la agricultura en condiciones ecológicas difíciles en las comunidades con las que suelen hacer intercambios. Luego, añaden que también viajan a Challhuahuacho, donde se encuentran con pares culturales que les devuelven la visita con otros productos en otra ocasión. Los flujos de pastores entre diversas zonas ecológicas suelen ser unilaterales en algunos casos, y recíprocos en otros, y dependen de las condiciones climáticas, el calendario pastoril y las dinámicas locales:

Investigador [I]: ¿En qué mes más o menos salen ustedes de viaje?

Samuel Cayllahua [S]: O sea todo el tiempo, cualquier mes, cualquier tiempo salimos, pero la papa es un mes nomás. Maíz, chuño, así puedes encontrar todo el año. Para esos productos cualquier día puedes salir.

[I]: ¿Pero en cuanto a la papa?

[S]: Papa si este tiempo nomás encontramos, todo este tiempo vamos a salir por papa hasta julio. Julio ya nos vamos a concentrar acá ¿No? Todos los meses vamos a estar saliendo, el otro va regresar y el otro va estar saliendo, así vamos saliendo por la papa en julio. Ya más o menos nos tranquilizamos, entonces con más tranquilidad salimos por maíz, por chuñito así.

[I]: ¿Y en el primer viaje a dónde se fue?

[S]: Por papa me fui a Challhuahuacho, cada año voy a ese sitio nomás.

[I]: Cada año va ahí.

[S]: Sí

[I]: ¿Y cuántos días te tomó el viaje a Challhuahuacho?

[S]: Tres días.

[I]: Ya, llegó a Challhuahuacho, ¿y allá con quiénes se encontró, con gente de qué comunidades?

[S]: Hummm. ¿Cómo se llama esa comunidad? Waqu. No...es comunidad wank'uyri, suyt'uyuy es su anexo nomás.

[I]: ¿Y ellos qué llevan allá?

[S]: Nos traen papa, chuño así nos traen acá, ellos ya también traen, vienen por la carne ya también ellos.

Esta movilidad interzonal a lo largo del año les permite, pues, a los huacullenses reducir sus incertidumbres alimentarias, mientras que la intervención del dinero es sólo parcial, o, dicho de otra manera, la relación con el mercado es muy relativa, porque la actividades de subsistencia se articulan con formas de intercambio

182 Tomoeda y Fujii muestran que ese recurso fue siempre muy requerido por distintos ayllus de Apurímac, como los que integran el distrito de Caraybamba. Cf. Fujii, T.; Tomoeda, H. (1981) *Chacra, layme y auquénidos*, pp. 33-63

183 Custred, Glynn (1974) "Llameros y comercio interregional", en: Mayer y Alberti (Eds.) *Reciprocidad e intercambio en los andes*, Lima: IEP, pp. 266-278

184 Golte 1982: 44

tradicional.¹⁸⁵ Más aún, la apariencia material de esta acción estratégica se devela en el hecho de que buena parte de estas interacciones sociales no son sino formas mediante las cuales los pastores de altura confirman o consagran reciprocidades, relaciones de parentesco o lealtades entre socios y contrapartes de distintos nichos ecológicos. Aquí importa más el privilegio, el estatus y los bienes sociales que se ganan con la reciprocidad y los actos virtuosos, y no sólo los recursos de subsistencia. Se trata de actos y palabras que eligen los campesinos indígenas conforme a sus tradiciones, sus instituciones y sus valores substanciales. Estas prácticas sociales que componen la vida ética de estos pueblos muestran que buena parte de los procesos de producción e intercambio tienen connotaciones culturales tradicionales.

Adicionalmente, los viajes están contenidos de representaciones simbólicas que se explican por el carácter ambiguo que tiene la naturaleza, el lugar, el territorio en los andes. Para los campesinos indígenas, el carácter ambiguo del lugar se produce allí donde la naturaleza precede, por decirlo así, a la cultura, y al mismo tiempo la sobrepasa en un sentido sobrenatural.¹⁸⁶ La forma de vida indígena campesina se realiza, por principio, en ese espacio transicional en el que la naturaleza se abraza o se ensambla con algo sobrenatural, y al mismo tiempo con la sociedad que la produce. A más altura, la vida está mucho más expuesta a peligros y amenazas diversas y el anclaje a la naturaleza supone hallarse en una situación en la que la vida pende de los tiempos oportunos e inoportunos; la escasa libertad que allí se tiene está sujeta a lo que haga o deje de hacer la naturaleza, pero también a lo poco que pueden hacer los seres humanos. Por ello, el culto es una forma de invocar a la divinidad local para que ella interceda en la suerte de los hombres ante una naturaleza hostil como rica y diversa en donaciones. El culto - mediante los ritos propiciatorios, los pagos y las t'inkas - es el medio por el cual los campesinos indígenas se encuentran o renuevan reciprocidades y lealtades con sus antepasados, con los espíritus y con sus dioses locales, para reorientar la suerte de su existencia en favor suyo.¹⁸⁷

En Huacullo, los pastores agregan que hacen su culto especialmente en los momentos previos a los frecuentes viajes con caravanas de llamas que realizan hacia otras zonas ecológicas para efectuar múltiples formas de intercambio (ver infra). De esa forma, le imprimen un carácter sagrado a viajes que aparentemente tienen un carácter meramente comercial. Dado que la gente necesita un territorio para actualizar su culto¹⁸⁸, los pastores necesitan de estos viajes no sólo para asegurar su subsistencia a lo largo de todo el año: lo hacen también porque necesitan estas constelaciones territoriales para actualizar su culto con la divinidad local, porque en esos espacios de las altas cumbres y planicies que conectan unos nichos con otros, los hombres y las mujeres del ande, así como se exponen a un sinnúmero de amenazas naturales, a las inclemencias del tiempo o el clima, o adversidades de diversa índole que pueden impedir al viajero y su caravana de llamas llegar a

185 Golte, Jürgen y De la Cadena, Marisol (1983) *La Codeterminación de la reproducción social andina*, Lima, IEP

186 Lévi-Strauss, Claude (1997) *Antropología estructural: mito, sociedad, humanidades*, México, Siglo XXI, p. 301. Véase también: Ricard Lanata 2003

187 La interpretación que hace Nietzsche sobre los supuestos que yacen en el origen del culto religioso es notable: (...) La suposición fundamental es: a todo ser espiritual le es propio algo corporal; con ayuda de este algo corporal, se puede encadenar el espíritu, causarle, daño, destruirlo; el elemento corporal proporciona el asidero para apoderarnos de lo espiritual. Por tanto, del mismo modo que el hombre influye sobre el hombre, puede influir también sobre un espíritu cualquier de la naturaleza, pues éste también tiene su elemento corporal por donde se le puede coger (...) Si un dios está ligado directamente a su imagen, podemos ejercer contra él una sujeción también directa (negándolo a alimentarlo mediante sacrificios, flagelándolo, atándolo)." Cf. Nietzsche, Friedrich (1984), *Humano, demasiado humano*, Madrid, EDAF, §111, p.112

188 Taubes 2007

su destino, así también pueden acceder a los recursos de distintos pisos ecológicos y zonas de producción en reducidos espacios que una naturaleza eco-climáticamente diversa les puede ofrecer, dejándoles a los hombres el sentimiento de una deuda con la divinidad.

Sin embargo, todos nuestros interlocutores coinciden que estos rituales que tiñen de un carácter sacralizado los viajes han ido perdiendo su significación local en la misma medida que han sido relativizados, más no trastocados, por el paradigma religioso protestante. Es decir, las significaciones imaginarias locales coexisten con otras de origen extra-local. Así, el culto a la divinidad local subsiste al lado del culto al dios todopoderoso, universal y abstracto del paradigma judeocristiano, que ya no se circunscribe al lugar, o al ámbito local, sino que está en todas partes; es un dios transterritorial, transfronterizo, global. Si la alianza con la divinidad se mantiene, no lo hace bajo las mismas significaciones imaginarias:

Samuel Cayllahua [S]: Para que salgan de viaje también así como le decía...por ejemplo, el sábado me voy a alistarme para salir lunes [a Challhuahuacho], ¿no es cierto? Entonces ese día, pues, hacían el pago [t'inkay] para el camino, para todo, ¿no? Hacían alcanzos pues. Eso acostumbrábamos para que no haya molestias en el camino pues. Así era pues. (...) Ahora mucho a cambiado con la religión. Entonces ahora mi papá ya es un religioso, entonces él pide del señor y ya me voy pues. Así con eso nomás.

[I]: ¿El es católico o evangelista?

[S]: El es evangélico es.

[I]: Y usted

[S]: Yo también entonces.... Católico habrá pues... los Portillos, los Portillo están haciendo todavía el t'inkay de sus animales. Después hay unos cuantos conocidos están haciendo t'inka. Así están saliendo, donde hacen su pagasqa [realización del pago]. Todo al día siguiente recién se van, igualito a la vuelta llegan e igualito alcanzan de lo que todo han andado, después recién descargan su carguita. Pero, ahora casi la mayoría ya no hacemos eso.

Cuando el culto no se cumple, entonces, esa alianza se fractura y, por lo tanto, queda suspendida. Así, los incrementos de temperatura, el comportamiento del viento, el retroceso del glaciar, la falta de agua, la escasez de pastos y la consiguiente muerte del ganado, no son sino una “cadena de signos” de una alianza que ha sido paralizada, de una alianza puesta a prueba, pero no por la divinidad local, sino por la impiedad de los mortales. Cuando eso ocurre, en la divinidad no reside el problema, sino en los seres humanos que al haber abandonado, en parte, su alianza con ella, no lo hacen bien o lo han dejado de hacer, creando las condiciones propicias para que la naturaleza se vuelva o se convierta, a partir de ese momento, en un estado de cosas arbitrario, incontrolable, anormal, impredecible. Dada la reciprocidad asimétrica entre los hombres y los dioses locales y la reciprocidad simétrica entre aquéllos y los muertos o antepasados¹⁸⁹, el dejar de hacer de los primeros supone también el dejar de hacer de los segundos, dejando abierto el camino para que la naturaleza, más o menos desacralizada, haga lo que quiera.

Los aspectos económicos de la población también definen la comunidad de Huacullo como una versión particular de una formación social no moderna, pero sin determinismo alguno. En Huacullo, cada familia cuenta en promedio con 100 alpacas, 20 llamas y 40 ovejas. Un censo reciente realizado para esta comunidad, arroja la cantidad total de 4 848 alpacas huacaya, 860 alpacas suri, 981 llamas chaku y 151 llamas ccara.¹⁹⁰

189 Gose 2004

190 Pozo, José; Solano, Nicanor (2005) *Censo poblacional de camélidos domésticos y características básicas de su crianza en la provincia de Antabamba-Apurímac*, Lima, Marenass, p.64

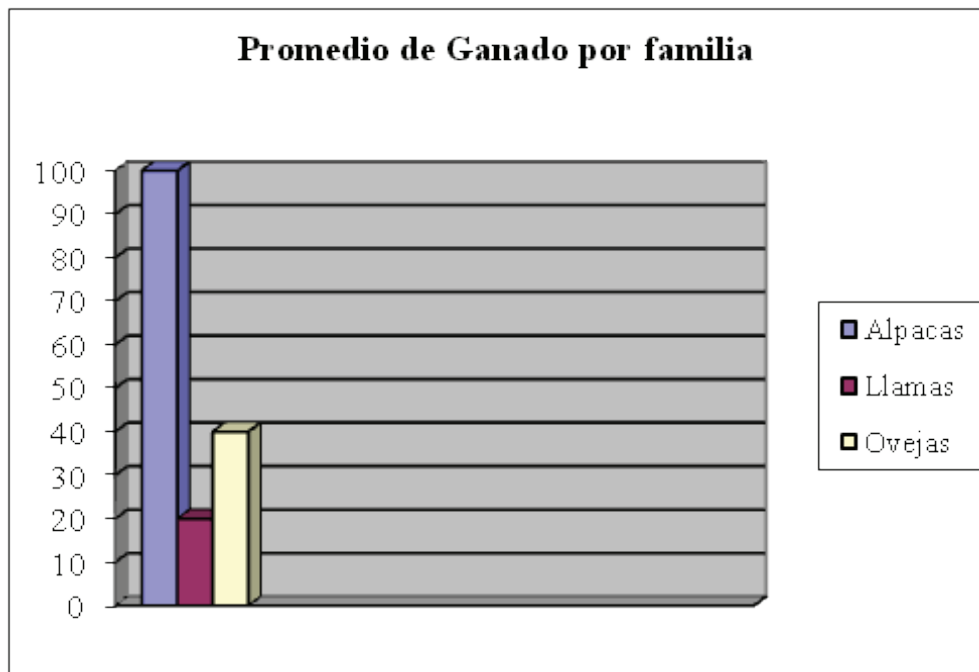


Figura 1

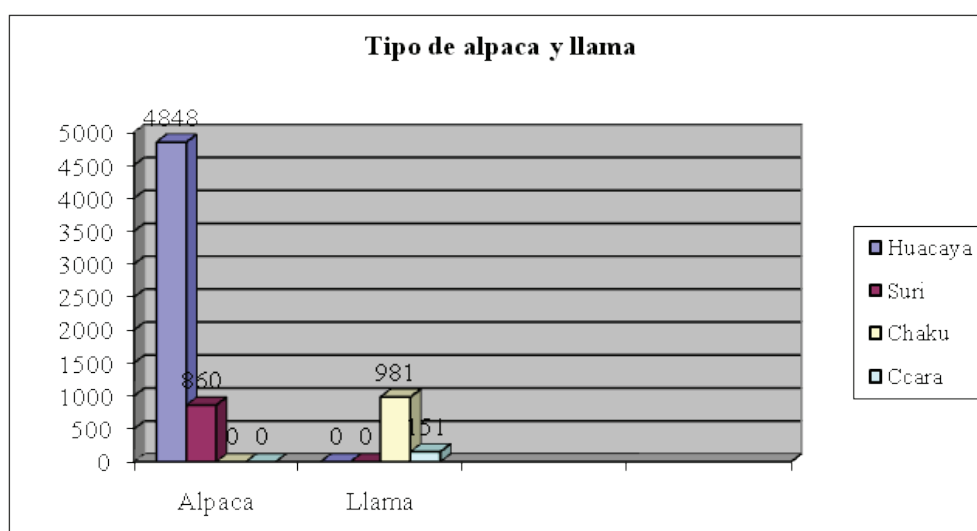


Figura 2

Fuente: CBC. Elaboración propia. Enero- 2011

Las familias alpaqueras obtienen en promedio 250 libras de lana cada año. En el año 2008 se cotizó, en la comunidad, al precio promedio de s/. 8.00 (US \$ 2.6) por libra y el total de ingresos por la producción de un año fue de 2000 soles (US \$ 666). Ello, dividido entre los meses de un año, representaría para los comuneros un ingreso mensual de s/. 167.00 (US \$56), una cifra bastante modesta para una población que vive fundamentalmente de la ganadería. Sin embargo, la situación es más compleja, porque no siempre toda la lana es vendida, a veces se reserva un poco para tejer ondas, sacos, cuerdas y mantos. Otras veces, las incertidumbres climáticas, que son mayores a más altura, y las condiciones ecológicas particulares de las zonas de producción, condicionan o constriñen la producción anual.

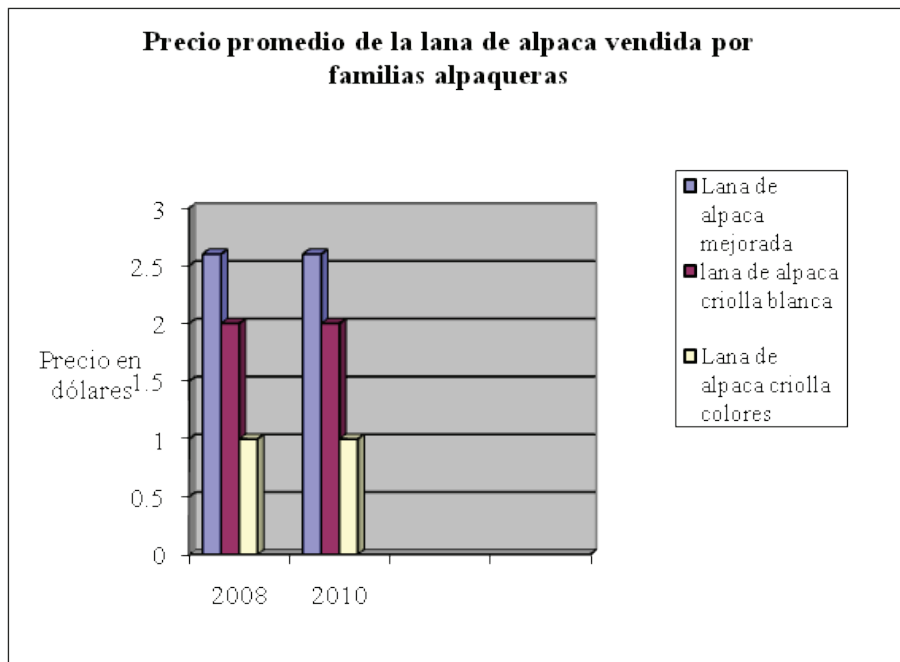


Figura 3

Fuente: Ricard y Valdivia 2009; Elaboración Propia: CBC 2010

Cuadro 2:

Producción de lana por año	Precio promedio de lana de alpaca		Ingresos por producción de un año		Ingreso mensual
250 libras	S/. 8.00	Us\$ 2.6	S/. 2000.00	Us\$ 666.00	Us\$ 56.00

Fuente: Ricard, Xavier; Valdivia, Gustavo 2009; Elaboración propia: CBC 2010

Para el presente estudio, los datos sobre la producción y la venta de la lana de alpaca se estiman entre s/. 8.00 (US \$2.6) y s/. 9.00 (US \$3.00) para la lana de alpaca fina (mejorada), y entre s/. 5.00 (US \$1.6) y s/. 7.00 (US \$2.3) para la lana de alpaca “chusca” (tradicional). Dentro de esta última clasificación, la lana de colores tiene un precio de s/. 3.00 (US \$1.00) la libra y la lana blanca de s/. 6.00 (US \$2.00) la libra. Del promedio total de libras que obtienen anualmente, los pastores de Huacullo venden la lana o bien a algunos pocos acopiadores que viven en la comunidad y que luego la venden en Espinar, o bien la compran a los comerciantes que eventualmente llegan a la comunidad procedentes de dicha provincia trayendo mercadería.¹⁹¹ La lana la compran a s/. 5.00 (US \$1.6) y la venden a s/. 5.50 (US \$1.83). Desde el mes de Octubre hasta el mes de Abril, los acopiadores encuentran lana para comprar de los alpaqueros. También el cuerito o “pellejo” de las alpacas pequeñas son comprados por los acopiadores en s/. 25.00 (US \$8.92) y s/. 28.00 (US \$10.00). Asimismo, las alpacas vivas criollas las venden entre s/. 100.00 (US \$35.71), s/. 120.00 (US \$42.85) y s/. 150.00 (US \$53.57) a los comerciantes que llegan de Espinar en camión a Huacullo. Los acopiadores, al vender la lana y el cuero en Espinar, compran luego insumos para sus tiendas instaladas en la comunidad de Huacullo.

En este sentido, es posible deducir que los ingresos totales por producción de lana - mejorada y criolla - son bastantes cercanos a los de hace dos años (s/. 2000.00), y están sujetos a las altas variaciones en el precio, por

191 Ricard y Valdivia 2009

lo que algunas veces las familias, además de ganar muy poco mensualmente, ganan unos centavos más y otras veces los pierden, dependiendo de una multiplicidad de factores que condicionan la productividad local y la variabilidad de los ingresos a lo largo del ciclo anual y entre uno año y otro. Es decir, en general ellos pierden más de lo que ganan, precisamente porque prestan más importancia a los flujos monetarios que salen y que entran que a las ganancias mismas. Sin embargo, los campesinos asumen eso de una forma menos alarmista que cualquiera de nosotros, porque hacen más un “balance monetario” que un “balance total”.¹⁹²

Pero, dado que las brechas de los ingresos obtenidos por la lana de otros colores y la lana blanca son sustantivas, es razonable que los pastores nos descarten la posibilidad de hacer cambios tecnológicos en sus sistemas productivos para hacer frente a las dinámicas del mercado. Sólo entre el 2008 y el 2010 las diferencias en el precio han sido significativas y constantes (*ver figura*). La incorporación de nuevas razas seduce por sus beneficios económicos, pero desalienta por su escasa elasticidad en las condiciones ecológicas de los andes de puna. Y dado que en Huacullo cada familia tiene un promedio de 6 alpacas mejoradas, de un promedio de 100, invertir en el ganado mejorado sería hacerlo respecto de una minoría de los activos pecuarios. Los campesinos experimentan aquí la tensión, propia del conflicto cultural, entre actuar con arreglo a tradiciones y modernizar, en una medida muy relativa, sus medios de producción y el uso de sus recursos naturales.

El proceso ha tenido varios momentos. Marenass fue la primera institución que, a principios de siglo, comenzó a ofrecer estímulos o incentivos a los huacullenses para realizar estos cambios. A mediados de década, los cambios fueron iniciativas efectuadas por 10 familias, quienes decidieron adquirir razas mejoradas procedentes de Puno. Desde el 2008, la idea fue asumida por el gobierno regional de Apurímac y el impulso se orientó a buscar la especialización de otras familias más. Esta institución comenzó a promover la crianza de razas mejoradas en las provincias de Cotabambas, Grau, Antabamba, Aymaraes y Andahuaylas, a través de un proyecto al que ya hicimos alusión en el primer estudio de caso: Proyecto Alpaquero de Apurímac (PROREAL).¹⁹³ Con ese fin, esta institución estatal ofreció cobertizos, reproductores y semillas de pastos exóticos a una mayor proporción de familias de esta comunidad para que críen ganado mejorado. Siguiendo esa secuencia, los cambios han sido primero individuales y sólo después se han ido extendiendo a más unidades domésticas del grupo social. Pero, los pastores de Huacullo evalúan así los resultados de esos emprendimientos:

192 La diferencia entre “balance monetario” y “balance total” en el análisis de la economía campesina está determinada por los elementos que son incorporados en el cálculo de las ganancias y pérdidas. Desde una óptica empresarial, el balance total se calcula como el “ingreso total” menos los “costos totales”. El ingreso total es el valor de todas las ventas más el valor de la producción retenida para semilla y autoconsumo, valorizada a precios de mercado en un contexto regional. Por contraste, en una economía campesina, el balance monetario mide el flujo de dinero en una temporada. Se calcula tomando el ingreso monetario (el producto de las ventas) menos todo el dinero gastado en la producción durante la temporada. A diferencia del primero, la carne para el autoconsumo, por ejemplo, el trabajo familiar y otros insumos de base doméstica no cuentan aquí. En este caso, lo que se busca maximizar es el conjunto de ingresos monetarios de una producción comercial, aguardando la posibilidad de que haya retornos de dinero siempre que sea posible - aunque a menudo se tenga que tolerar pérdidas -; es decir, las ganancias y pérdidas se evalúan considerando únicamente el balance monetario. Si sólo usamos indicadores de “balance total” en el análisis de la economía del campesinado, no sólo no capturamos la racionalidad de su acción estratégica para acceder a recursos: perdemos de vista el modo en que estas personas organizan “razonablemente” su economía. Cf. Mayer, Enrique (2004) *Casa, chacra y dinero: economías domésticas y ecología en los andes*, Lima, IEP, pp.227-262

193 Así el coordinador del Proyecto Regional Alpaquero: “El fin del proyecto es mejorar los ingresos económicos de 1068 familias alpaqueras el objetivo es a través del mejoramiento de la calidad de la fibra de alpaca, que es el producto principal de la alpaca, queremos mejorar la calidad de la fibra de la alpaca a nivel de finura y peso, ¿no? Son 5 componentes: el primer componente es mejoramiento genético, después el mejoramiento en el aspecto forrajera, el tercero disminución de la mortalidad sobre todo en las crías y, después, mejorar la presentación de la fibra cosechada, fortalecer las organizaciones alpaqueras.” Diálogo con Yesith Cuba, Abancay, abril 2010

Investigador [I]: ¿Ustedes siempre han comprado allá en Puno el ganado mejorado?

Samuel Cayllahua [S]: Sí, desde ahí siempre traían. Siguen trayendo. Más bien ahora últimamente así como ya pareció entonces casi ya no compran. Ya la Región ya más bien, ya trae con, ya analizando, Región ya nos trae machos.

[I]: ¿Y está mejor que el macho de Puno de la región o no? ¿Cuál es mejor el macho que traen del Gobierno Regional o el macho que traen de Puno?

[S]: Igual es, casi igual es.

[I]: ¿Pero también trae enfermedad el macho que trae la región?

[S]: Sí, también trae la enfermedad, si trae pe.

[I]: ¿O sea el ganado mejorado también tiene ese problema entonces?

[S]: Sí, por ejemplo en esta masada (tropa) tengo mejorados, ¿no es cierto? En esta tropa tengo animales digamos con una enfermedad, digamos ahoritita está con septicemia, ¿no es cierto? O sea, con una enfermedad, entonces uno me vine a comprar, entonces lo vendo pues, no le voy a decir que está con enfermedad, pues ¿No? Si le digo que está mal, entonces no me va a comprar pues, al negocio normal se lo lleva. Entonces, le estoy vendiendo con enfermedad, entonces esa a una masada llega y a toditos lo contagia.

Como lo suscriben los huacullenses, los subsidios sólo se hacen respecto de los mejorados y no de los criollos, y son precisamente estos últimos los que presentan una mayor elasticidad para tolerar los diversos ciclos ecológicos, siendo los activos pecuarios predominantes con que cuentan los pastores de esta comunidad. En segundo lugar, como argumentan los propios campesinos, sólo los cobertizos han tenido algunos resultados favorables en contra de los tiempos fríos, pero no ha corrido la misma suerte con los pastos cultivados, precisamente porque hay algunas zonas de producción que no cuentan con agua.

En ese sentido, los pastores, sobre la base de sus tradiciones y su posición diferenciada de acceso a derechos y libertades básicas, hacen ajustes en sus sistemas productivos y transforman su subsistencia, pero mantienen sus preferencias culturales por las razas tradicionales, porque un animal especializado para un determinado tipo de producción suele ser frágil y muy sensible a la variabilidad climática.¹⁹⁴ Una raza que es infravalorada por el mercado resulta, sin embargo, ecológicamente eficaz para los campesinos. Las presiones de la economía regional, nacional y mundial afectan las decisiones de los campesinos al ubicarlos en una posición socioeconómica marginal o segmentada respecto del resto de la sociedad, y al ser indiferentes a las coacciones de la rugosidad de los espacios andinos, donde la relación entre los hombres y mujeres de las tierras altas y sus recursos naturales se organizan sobre la base de otros principios y marcos culturales. Las mismas condiciones de subsistencia y marginación socioeconómica conducen a los pastores de esta comunidad a introducir cambios tecnológicos, y las amenazas cotidianas y nada excepcionales que padecen en las hostiles circunstancias naturales y sociales de su medio les da fuertes motivos para no claudicar a las tradiciones y prácticas sociales que hacen posible el manejo de la diversidad de razas locales. Los pastores de Huacullo encuentran límites a su forma de vida y su producción local en la economía política actual, y ésta, a su vez, se enfrenta con los significados, los patrones de acceso y los valores comunitarios de una identidad étnica.

El desafío que estas sociedades pastoriles enfrentan es mayor con ocasión de las reformas neoliberales en

194 Fulcrand 2008: 296

el Perú y las presiones territoriales que les impone la industria extractiva. En particular, la dinámica de los viajes para la venta y compra de productos se realizaba mensualmente hasta hace poco más de una década; pero, actualmente, se realiza cada semana, debido a la llegada semanal de camiones a la comunidad. Un camión parte de Espinar el domingo y llega a Huacullo el lunes y se regresa a Espinar el jueves. Debido a que la escala temporal de flujos de transporte y mercaderías también es hoy más intensa, los pastores de Huacullo señalan que desde que se abrieron diversas rutas que conectan sus territorios con otras ciudades de la región o regiones vecinas para favorecer los circuitos comerciales de la minería, ellos pueden acceder a nuevos recursos y tecnologías, entre otros alimentos fabricados para el consumo diario que han modificado los regímenes nutricionales de la población.

Las carreteras que se han ido consolidando en la última década son las que conectan Huacullo con Iscahuaca, Huacullo con Espinar y Huacullo con Antabamba. Recientemente la Municipalidad de Totorá-Oropesa ha habilitado otra vía que conecta a la comunidad Totorá-Oropesa con Huacullo, pero sus condiciones son las menos favorables. Hay otros proyectos tecnológicos similares que, con cierto optimismo, vienen siendo impulsados por la municipalidad de Antabamba y el gobierno regional.¹⁹⁵ Pero, los huacullenses arguyen que, una vez que se comenzaron a habilitar nuevas carreteras con motivo de la propagación de nuevos archipiélagos mineros y sus circuitos territoriales de entrada y salida, los impactos de estas transformaciones geográficas han comenzado a traer consecuencias que se alejan de las ventajas que se les suele atribuir.

El acceso a recursos a través de las vías de acceso es relativizado o condicionado por la competencia que existe en el sector primario ganadero. En Huacullo, los acopiadores compran menos lanas que antes a diversas familias de la comunidad porque prefieren realizarlo con los comerciantes de paso que llegan a la comunidad. En el Perú, tampoco productos como la carne y derivados tienden a intensificarse porque, además de verse limitados por las condiciones ecológicas del macizo montañoso, compiten con el crecimiento exponencial de la crianza y consumo de monogástricos (aves y porcinos), así como con los precios de la carne importada.¹⁹⁶ Tampoco los pastores de la zona de estudio parecen muy convencidos de que las carreteras sean socialmente eficaces para su forma de vida, debido a las transgresiones territoriales que han ido padeciendo en los últimos años como consecuencia de la reducción de áreas de pastoreo, la polución y el tráfico. Como contrapeso, esto les da fuertes motivos para continuar reproduciendo sus propias dinámicas territoriales tradicionales al lado de las constelaciones territoriales de la modernización, aun cuando no sean ya tan frecuentes como antes. En ese sentido, no es fácil determinar si las condiciones de vida de los huacullenses eran más saludables sin carreteras que con ellas, y tampoco lo es saber hasta qué punto las constelaciones territoriales que permiten aprovechar la difícil rugosidad de los espacios andinos seguirán siendo eficaces en el futuro cuando compiten con los cambios tecnológicos que introducen nuevos proyectos territoriales. Es difícil dilucidar la contribución

195 El argumento que suele esgrimirse es más que ilustrativo: “Esta vía es integrante de la carretera inter-regional Santa Rosa-Arequipa. Tiene como meta principal ampliar la vía tercer orden de aproximadamente 66 km, para posibilitar el gradual acercamiento de la región de Apurímac con la de Arequipa. Su importancia adquiere relevancia al constituirse en una infraestructura que contribuirá en la producción especialmente alpaquera y ganadera en general de las provincias de Antabamba y Aymaraes, al facilitar un acceso más fluido al mercado de transformación de la fibra (Arequipa). Simultáneamente al ser esta zona eminentemente minera, posibilitará interesar y promover la explotación numerosa de reservas mineras existentes en la zona; así como generar y dinamizar el intercambio comercial hacia las zonas altas de la provincia (provisión de alimentos e insumos a menor precio); situación que favorecerá a una mejora ostensible en los ingresos de los beneficiarios (...)” Cf.: Mesa de Concertación para el Desarrollo de la Provincia de Antabamba; Municipalidad Provincial de Antabamba; Centro Bartolomé de Las Casas (2005) *Plan estratégico de Desarrollo Provincial de Antabamba al 2014, Apurímac*, p.91

196 Fulcrand y Malpartida 2007; Rendón 2008

de estas transformaciones geográficas en el aumento o la disminución de la vulnerabilidad de la población ante los impactos futuros del cambio climático:

Lucio Llactahuamaní [L]: Las carreteras recién están funcionando.

Investigador [I]: ¿Y de Iskawaka?

[L]: de iskawaka ya está pasando unos tres a cuatro años ya.

[I]: ¿Y la de Antabamba?

[L]: De Antabamba también

[I]: ¿Y a Espinar?

[L]: Esa es el más antigua. Esa carretera hizo la minería, sino: ¿quién va hacer pues acaso? ¿Los comuneros la vamos a poder hacer? El Gobierno Regional hizo esta carretera. Por la minería, ahora hay carretera por todo lado.

[I]: ¿Y a ustedes les conviene o no? ¿Usted qué piensa?

[L]: La carretera bueno es un poco favorable, ¿no?, para viajar así, pero nosotros a pesar que hay carro viajamos en nuestras alpacas y llamas, pues, a comprar productos. Sólo podemos viajar en carro a comprar nuestros artículos de primera necesidad como azúcar, arroz, harina, fideos etc. Algunos se van a Espinar Abancay, así.

[I]: ¿Pero ustedes no lo necesitan? O sea, ¿ustedes prefieren viajar por la carretera o no?

[L]: No, porque nosotros estamos acostumbrados desde nuestros ancestros. Anteriormente la fibra de alpaca llevábamos hasta Caylloma, a Arequipa también. Hasta nuestros abuelos también viajaban con sus llamas también. ¿Y por qué vamos estar sufriendo si no hay carretera? Más al contrario, la carretera nos está haciendo perjuicios, la contaminación para los animales porque en tiempo de agosto verías como están estos pastitos llenos de polvo y hay veces la alpaca come y se enferma, mucho están contaminando nuestra comunidad, todo este pasto lo seca.

Pese a ello, el discurso en favor de archipiélagos mineros que sugiere que éste, adicionalmente, promoverá el desarrollo de zonas ganaderas se ha convertido en un tópico en los discursos oficiales de la región de Apurímac, tanto como en la provincia de Antabamba. Es interesante notar que, así como el gobierno regional de Apurímac promueve el desarrollo de la ganadería, al mismo tiempo propugna el desarrollo de la minería. En más de un caso, las empresas mineras vienen trabajando paralelamente con el gobierno regional, apoyando en la difusión y organización de algunas ferias agropecuarias que se proponen convocar a diversos segmentos sociales de Apurímac. Hay una extraña “coalición discursiva regional y local” que respalda la industria extractiva y potencia la ganadería camélida como dos fuerzas complementarias a tal grado que amerita atención:

Yesith Cuba [Y]: Nosotros estamos con la minería. La minería responsable existe. El problema es cuando la minería ve una fuente de agua la utiliza y la contamina, en Moquegua hemos visto que utilizan el agua subterránea, es lo que pasa con Souther, ha ingresado a Moquegua y Tacna y no ha construido como debería de ser un reservorio gigante grande, solo usa aguas subterráneas, te malogra todo el ecosistema de alta montaña, esperemos que el gobierno regional se haga respetar como tal. Que utilicen el agua responsablemente y que no contaminen hay formas de minorar la descarga de estos relaves. No se puede evitar que en un país minero no se haga minería. El 85 % de Moquegua y Apurímac es minero. La legislación ya avanzado; entonces, que se haga minería responsable y hay formas. Si se hace minería, ¡aprovechemos!, porque la minería no es para toda la vida.

Con el canon invertirán en lo que más le hace falta. Ahora el hace falta pistas, carreteras. Se tiene que integrar Apurímac.

Investigador [I]: ¿Ustedes han tenido alguna experiencia donde hayan desarrollado los proyectos y en los que haya habido intervención minera?

[J]: Sí, ahora estamos en Iscahuaca. Esta dentro de Hotschil, Selene y Cotabambas (Xstrata) también está. Exploradora allí hay varias minas. Por ejemplo, tenemos el 11, 12 y 13 de abril en Iscahuaca una feria, hay una feria. Es el segundo año, coordina que aporta bien con nosotros, colabora con los premios, estamos haciendo actividades en forma conjunta.

[I]: ¿Y quiénes participan? ¿Qué comunidades?

[J]: Toda la región, es una feria ya reconocida por resolución, es una feria regional de camélidos sudamericanos. Allí interviene la empresa privada - en este caso, la minera -, el gobierno local, el gobierno regional, la comunidad.

La municipalidad de Totora-Oropesa no parece estar muy lejos de esa posición, a raíz de las iniciativas de negociación que ha adoptado con la empresa minera Horizonte que trabaja en su jurisdicción. El gobierno local tiene la interpretación de que las alteraciones territoriales producidas por el deslizamiento de la industria extractiva no representan ninguna amenaza para las poblaciones locales, porque está fuera del territorio comunal. Pero, si el supuesto es que la idea de territorio de la comunidad de Huacullo se restringe al “territorio comunal”, entonces, por un lado, se invisibiliza el significado que tiene el “territorio andino” para los pastores, dado que ellos establecen relaciones de reciprocidad e intercambio con parientes y pares culturales de otras zonas ecológicas distantes o cercanas entre sí.¹⁹⁷ Con ello, no sólo se obvia el hecho de que los pastores tienen claro que “territorio comunal” no es igual a “territorio andino”: en virtud de ese discurso, los campesinos indígenas aparecen como personas que no cuentan con argumentos razonables como para detener u oponerse a la curva teleológica del capital y sus beneficios en potencia, mientras que sus recursos tienen menos prioridad que los intereses crematísticos del estado y el capital privado, y el acceso a ellos por parte de la población local es cada vez más inseguro. En función del lugar que ocupan en la distribución del poder dentro de la re-estratificación nacional y mundial, poblaciones que habitan en tierras marginales como las de Huacullo tienden a ser de “importancia marginal” para aquellos que tienen poder económico y político.¹⁹⁸ Pero, al juzgarlas sólo como “marginales” política y económicamente, siguiendo un patrón de estratificación “urbana”, se oscurece también las connotaciones étnicas de su *identidad social* o su *diferencia cultural*.¹⁹⁹ Y mientras en el contexto neoliberal se tilda de “irracional” la no cooperación pacífica de las comunidades campesinas y se les homogeniza como “pobres” oscureciendo su “identidad étnica”²⁰⁰, un cambio en la nueva economía política mundial tampoco les garantiza seguridad alguna al presentarse como *racional* bajo el respaldo de la ley, mientras que el estado aparece como un mero amortiguador de las “inseguridades fabricadas” que traspasa al anonimato el hecho de fabricarlos o permitirlos con la misma fuerza con que se refiere a sus peligros:

Investigadora [I]: ¿Estos acuerdos que tiene la comunidad Huacullo con las empresas mineras son

197 Concha Contreras, Juan de Dios (1975) *Relación entre pastores y agricultores*, en: Allpanchis 8: 67-101

198 Blaikie, P.; Cannon, T.; Davis, I. ; Wisner, B. (1994) *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*, Colombia, LA RED/ITDG, p.49

199 Webster, Steven 1974-76

200 Del Pozo Vergnes señala que, en el nuevo contexto estrictamente neoliberal, el indio ha pasado de “indígena” a “indigente”; es decir, en no más de treinta años el indio ha recorrido un camino de “desarrollo” que lo convirtió de “indio” a “campesino” y, finalmente, a “pobre”. Cf. Del Pozo Vergnes 2004: 13-22 y 222-4

viables o quizás deberían acordarse de otra manera?

Darwin Cruz [D]: Mire, yo sé que debe de acordarse de otra manera, porque, en Huacullo, los denuncios mineros no están en Huacullo, o sea, dentro de la comunidad Huacullo, sino están en otra comunidad. Simplemente por el hecho que pasan por ese tramo ellos piden estas cosas que les estoy manifestando y eso está mal. Para mí está mal porque no están allí. Como quiera, la comunidad de Huacullo es independiente y tiene su territorio determinado. Entonces en esos territorios no están los denuncios, ahí no están trabajando, ¿no? Entonces ellos piden sobre algo que no está en su territorio, sólo por el simple hecho que pasa y eso muchas veces nosotros, las autoridades de la población, no nos hemos enterado.

Si bien esto ha conducido a conflictos entre la comunidad de Huacullo y la Municipalidad distrital, estos han aparecido sobre otros ya existentes. Los huacullenses señalan que las distancias entre su comunidad y la sede del gobierno local (Totorá-Oropesa) no son sólo el único factor que impiden estrechar las relaciones entre ambos y hacer efectiva la participación local en la toma de decisiones mediante procesos como el “presupuesto participativo”, en el marco de la descentralización. Ellos sospechan de la existencia de otros intereses políticos menos explícitos que vinculan últimamente a gobierno local y empresa minera cuando se trata de echar la suerte de los recursos y el reparto de los beneficios, sin que eso compense el hecho de que el gobierno local brilla normalmente por su ausencia, a la par que la población reduce su poder sobre el territorio. Aunque no lo formulan así, ellos sugieren que el Estado no está presente en su vida cotidiana y que cuando lo hace no es más que un “agente de policía” a nivel local, internamente fracturado y al servicio (consensuado por ciertas mayorías) de las fuerzas del mercado y del cálculo racional global²⁰¹; una autoridad débil, “capaz de asegurar el mínimo de orden necesario para los negocios, pero sin despertar temores de que pueda limitar la libertad de las compañías globales”²⁰²:

Investigador [I]: ¿Y el Alcalde no viene por acá? ¿No los visita?

Campesino indígena A [A]: A veces viene al año una sola vez nomás pues vendrá.

Campesino Indígena B [B]: El Alcalde actual ha llegado dos veces.

[I]: ¿En todo el año?

[B]: No, no, no. Durante todo su periodo será. Entonces durante cinco años solamente llegó dos veces nomás pues. Él viene por una emergencia nomás viene, cuando pasa algún problema así nomás. Por ejemplo, la vez pasada vino por lo que había un conflicto de la comunidad con la empresa; por esos problemas nomás viene, casi no viene. Quizá la empresa le haya dado algún dinero; por eso nomás ha venido.

[I]: ¿O sea cuando hay problemas con la minería?

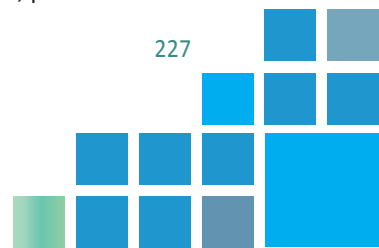
[A]: Sí, cuando hay mina. Por eso, pues, nosotros las cuadramos a las empresas pues: ¿Cómo no nos dan ese dinero que le dan del canon minero al distrito? Claro que el distrito no es perjudicado pues en un 100%, sino los perjudicamos somos nosotros pues.

[B]: Somos perjudicados por una contaminación pues.

[A]: Ahorita tenemos un problema con una empresa minera que se llama “Horizonte”. Sí, Horizonte, esa empresa, hizo su contrato allá con el municipio y las autoridades, y ahora que nosotros reclamamos a las autoridades del distrito no nos escuchan pues. Peor, nos van odiar pues. No sé cómo vamos

201 Žižek, Slavoj (2001) *El espinoso sujeto: el centro ausente de la ontología política*, Buenos Aires, Paidós, p.216

202 Bauman, Zigmunt (1999) *La globalización: consecuencias humanas*, Buenos Aires, FCE, p.94



hacer con esa empresa. Creo que vamos a llegar, como ha pasado en otros sitios que hubo conflicto entre la comunidad y las empresas. A eso creo que vamos a llegar.

En efecto, mientras los discursos oficiales exaltan las virtudes de la minería, como una condición para el desarrollo de regiones, los campesinos indígenas de Huaculco se encuentran más escépticos. Para ellos, esta amenaza social fabricada por las nuevas tendencias de la economía política mundial resulta más o igual de peligrosa que las “consecuencias apocalípticas” que los expertos y las instituciones advierten respecto del cambio climático. En todo caso, la primera desvía o confunde los posibles impactos del último. Mientras hay toda una “coalición discursiva transnacional” que se propone hacer visible el cambio climático como un acontecimiento que tendrá repercusiones catastróficas para la humanidad, hay condiciones sociales y económicas que producen mucha inseguridad en la población local que, pese a ser fabricadas por la sociedad mundial, no son igualmente visibles para la opinión pública y no tienen la misma prioridad en la acción política, como ocurre en la región de Apurímac. Es más, con cierto optimismo proporcional al pesimismo de la catástrofe climática, hay una escenificación mediática que promueve la idea de que invirtiendo conocimientos y recursos en la gestión ambiental global, por la vía de la mitigación y la adaptación, las amenazas se relativizan con las oportunidades y los problemas de la pobreza y la equidad se reducen o se aligeran. Esta posición, sospechosa a fuerza de pretender ser realista, intenta imponer así una política que contrarreste las catastróficas consecuencias del calentamiento del planeta.²⁰³ Pero, mientras la sociedad moderna global se las arregla así con la inseguridad y la incertidumbre que ella fabrica, y el Estado y las regiones hacen lo propio en su ámbito doméstico, cuando los campesinos indígenas señalan que estas amenazas humanas producen igual o mayor preocupación que el cambio climático, sugieren con ironía que los problemas de la equidad no se resuelven haciendo cálculos de costos y beneficios, elaborando estrategias de adaptación y concentrando todas las preocupaciones en peligros naturales separados de otros procesos. Por el contrario, los huacullenses temen que, en nombre de estas iniciativas y emprendimientos aislados, los expertos y las instituciones que promueven el desarrollo y la adaptación reclamen derechos de administración sobre sus tierras y recursos²⁰⁴:

Campesino A [A]: ¿A los ONGs quién les da la plata a ellos? ¿No? Porque sin que nosotros les pidamos, vienen apoyarnos, ¿no? Eso pensamos, que tal vez vienen con otro interés. Por eso tenemos dudas siempre de las Instituciones u ONGs

Investigadora [I]: ¿Con qué interés podrían venir?

Campesino B [B]: Digamos, nos hacen mejorar nuestros terrenos, ¿no?, neutras alpacas, todo y algún día van a venir comprarnos, ¿no? Entonces, prácticamente nos desalojan no. ¿Verdad? Eso es lo que pensamos, ¿no es cierto?

[I]: ¿De eso temen?

[B]: Si de eso tememos. Hasta como sus pastores quizás estaríamos. (Risas suaves)

Varios campesinos: Hasta cómo sus pastores nos pueden tener. Eso puede pasar pues.

Con la ironía, toman distancia crítica de manera tranquila, lúdica y seria del interés utilitario que el mundo exterior le ofrece y muestra, porque, a ciencia cierta, no ven allí ningún fin trascendente que pueda sustituir

203 Beck, Ulrich 2008: 128

204 Forsyth, Tim (2008) *Political ecology and the epistemology of social justice*, en: *Geoforum* 39: 756–764

los fines y valores substanciales que ellos se dan a sí mismos.²⁰⁵ Cuando hacen eso, ellos apelan a su auto respeto, su ética de la reciprocidad y su respeto por la verdad. Se posicionan frente a los cambios actuales del mundo invocando a pensar que en el estado de cosas mundial no se están respetando las condiciones mínimas de reciprocidad entre naturaleza y sociedad ni entre comunidades étnicas y sociedad moderna, con el saldo de que son las primeras las que cargan más con el reparto de los riesgos que la sociedad mundial fabrica. En la región de Apurímac, hay una constelación o coincidencia de procesos sociales, políticos y económicos que preceden, coinciden o están tras los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático de largo plazo y que, a riesgo de ser menos obvios, continúan poniendo en tela de juicio el hecho de que una forma de vida o una identidad étnica siga teniendo sentido, sustento y viabilidad en el futuro.



CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS Y PAISAJES LOCALES DEBIDO A PROCESOS CLIMÁTICOS Y EXTRA-CLIMÁTICOS DINÁMICOS Y VARIABLES

ADHEMIR FLORES MORENO Y GILBERTO ROMERO ZEBALLOS

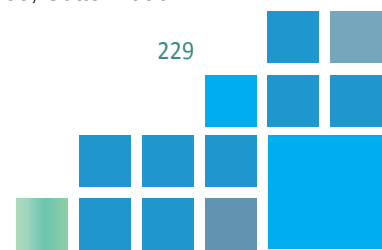
En el debate mundial sobre el cambio climático, la vulnerabilidad es un concepto que suele ser definido como el grado en que un sistema es susceptible o incapaz de enfrentar los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y las condiciones extremas. Es decir, es una función del carácter, magnitud y tasa del cambio climático y la variación a la cual un sistema está expuesto, su sensibilidad y su capacidad adaptativa.²⁰⁶ Desde ese punto de vista, la vulnerabilidad se suele medir por la capacidad de un ecosistema o una población para ajustarse a ambientes variables o dinámicos en tiempo y espacio.²⁰⁷ Así, por un lado, se asume el supuesto de que la vulnerabilidad de la población está asociada a eventos climatológicos o peligros naturales y, por el otro, que la respuesta o recuperación humana consiste en volver a una situación normal una vez que ocurren acontecimientos que se desvían de lo normal, como sucede con el cambio climático.

Sin embargo, lejos de hacer separación alguna entre naturaleza y sociedad, nosotros mostramos, en las páginas siguientes, que la vulnerabilidad no es un producto necesario o exclusivo de las fluctuaciones climáticas y las fuerzas de la naturaleza, sino que está intrínsecamente asociada a cómo la sociedad crea condiciones propicias para padecer, enfrentar o transformar los impactos de la variabilidad climática y el

205 Jankelevitch, Wladimir (1982) *La ironía*, Madrid, Taurus, pp.50-72

206 IPCC 2007

207 Hay que decir que algunos investigadores del cambio climático han propuesto separar la vulnerabilidad al cambio climático entre vulnerabilidad social y vulnerabilidad biofísica. Cf. Brooks 2003; Cutter 1996



cambio climático. En las comunidades de la región y, probablemente, en muchas comunidades del sur andino, podemos identificar diversos factores de vulnerabilidad que guardan relación con diversas características de las poblaciones rurales, tales como etnicidad, edad y género, acceso y distribución de recursos, presión de la producción, crecimiento demográfico, cambio tecnológico, dinámicas territoriales y redes sociales. Desde ese punto de vista, nos interesa comprender en qué sentido el conflicto cultural, las presiones locales y globales, la reciprocidad, la cooperación social y la acción colectiva influyen en las condiciones de vulnerabilidad de las comunidades étnicas de la región.

Asimismo, consideramos que si bien el concepto ecológico de la adaptación viene siendo frecuentemente usado por las instituciones preocupadas por el cambio climático, es un término que presenta muchos límites como para determinar lo que la gente puede esperar hacer en el mediano y largo plazo. No sólo refiere a acciones o medidas que no están garantizadas de antemano en un lugar y un período determinado, sino que pueden invisibilizar las implicancias del cambio climático en la identidad étnica de las personas, así como las causas de fondo que fabrican de algún modo su vulnerabilidad y ponen a prueba sus prácticas sociales, traduciéndose en acontecimientos normalizados o nada excepcionales en su vida cotidiana.

En este breve capítulo, nos proponemos examinar esto partiendo de los resultados arrojados por los capítulos previos para las dos zonas de estudio de la región de la Apurímac, incluyendo algunos resultados del estudio concerniente a la microcuenca de Mollebamba.²⁰⁸



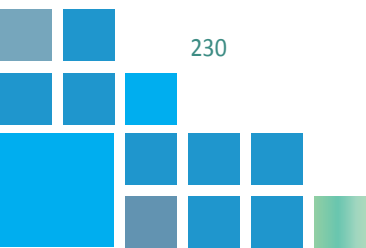
1 FACTORES DE VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN CAMPESINO-INDÍGENA

1.1 La formación social del conflicto cultural en los andes centrales

Ésta es la base primordial de la cual pende la vulnerabilidad social o no de la población rural. Sobre la base de su *arraigo* o *anclaje* al lugar y sus contextos locales de interacción social, la población de la zona de estudio vive, según el caso, de la agricultura o la ganadería o de una combinación de ambas, bajo un sistema de producción de pequeña escala que se destina en gran parte al autoconsumo. Las comunidades de Pomacocha y Huacullo tienen una vocación económica agropastoril y pastoril respectivamente, a diferencia de las comunidades agrícolas con pastoralismo complementario y pastoriles con agricultura complementaria del ámbito de la microcuenca de Mollebamba (Antabamba).

Al vivir bajo las difíciles condiciones de los andes centrales, estas comunidades viven sujetas a situaciones dinámicas de alta variabilidad climática, peligros naturales y escasez estacional de agua, por lo cual su producción está expuesta a un alto riesgo de pérdidas cada año y sus impactos dejan con un margen muy estrecho de decisión a la población. Debido a ello, estas poblaciones han desarrollado desde tiempos remotos un conocimiento altamente sofisticado de la naturaleza, así como un manejo sociocultural compacto o

208 Para un análisis pormenorizado de la microcuenca, véase: Flores Moreno, A. y Valdivia, G. (2010)



extendido del territorio andino y sus recursos, que las ha adiestrado para interpretar o descifrar, asumir y atenuar, en la medida de lo posible, las fluctuaciones y manifestaciones climáticas, distribuidas de manera heterogénea a lo largo de sus paisajes locales y en diversos intervalos de tiempo. Para lograr ese cometido, estas poblaciones consagran los conocimientos locales de predictibilidad climática, el culto a la divinidad local o universal, el parentesco nuclear y ampliado, las interdependencias familiares y diversas formas de reciprocidad y cooperación social para el manejo escalonado de pisos altitudinales, los ciclos productivos y la dispersión del riego. Así, buena parte de los procesos de producción e intercambio proceden de una esfera no mercantil. Son todas estas determinaciones las que constituyen el bien capital principal de estos pueblos, la base de su auto respeto y su acción estratégica y aquello que, desde fuera, llamamos “identidad étnica”.

Sin embargo, el *conflicto cultural* se produce a partir de la interacción de las poblaciones campesino-indígenas con la modernización y la globalización económica. Al ritmo de sus interacciones parciales con las dinámicas de la sociedad mundial y la historia que tuvieron en suerte, estos pueblos de alta montaña han ido introduciendo ciertos cambios en sus sistemas productivos. En función de las expectativas de vida, algunos de esos cambios responden a iniciativas propias y, en más de un caso, también guardan relación con las intervenciones de una red doméstica o globalizada de actores externos: organismos del estado, organizaciones no gubernamentales y empresas comerciales y extractivas. En cierto grado, estas instituciones o entidades ejercen influencia en la orientación local de la producción, en las estrategias de vida y en el control de los recursos naturales. Pero, mientras bajo esas relaciones sociales entre comunidades étnicas e instituciones externas no se garantiza el desarrollo local ni el empoderamiento del campesinado indígena, dichas instituciones aparecen o bien como unos cuantos caminos para confrontar la pérdida de las localidades rurales, o bien como presiones globales que limitan o reconducen el poder de las poblaciones sobre su territorio en un contexto económico y político más amplio.²⁰⁹ Dicho con otras palabras, estas relaciones y dinámicas sociales pueden reducir, agudizar o redefinir el conflicto cultural y, por medio de él, la vulnerabilidad de la población local.

En esa amplia diversidad de contextos, el conflicto cultural puede traducirse en la infravaloración de estas formas de vida y sus modos específicos de generar conocimientos, controlar recursos y organizar territorios, o, antes bien, en respeto por sus territorios y su identidad étnica por parte del estado y la sociedad moderna, y en auto respeto y autoconfianza por parte de los campesinos. Cuando se produce lo primero, entonces eso produce tal vulnerabilidad que los sujetos indígenas someten a un duro interrogatorio sus conocimientos locales y sus tradiciones, mientras que la sociedad moderna puede menospreciar el valor de su manejo escalonado de pisos altitudinales y descalificar sus propias formas de cooperación social y reciprocidad, en nombre de otros modelos de vida que cuentan con un prestigio cultural que, por el contrario, se le sustrae a esta forma de vida no moderna. Esto produce tal desconfianza e inseguridad en los hombres y las mujeres de los andes que, a la larga y dependiendo de cada particular, puede producir tal impacto que puede dejarlos con pocas armas para enfrentar situaciones adversas e inciertas como las que impone el cambio climático. Cuando se produce lo segundo, estas personas no claudican al orgullo y sentido propio que hallan en su forma de vida y sus organización social, y ese hecho les da seguridad y confianza, permitiéndoles preservar y recrear sus conocimientos locales y al mismo tiempo dialogar y exigir que la sociedad moderna también coopere, garantizado su paz civil y el respeto por sus libertades y sus territorios. Cuando la sociedad y el estado cooperan en esa dirección llevan a cabo una acción colectiva que hace posible la justicia como equidad para las poblaciones marginales dependientes de los recursos naturales y reducen así su vulnerabilidad ante las

209 Bebbington 2001, 2007a, 2007b

posibles amenazas. Cuando no es así, potencian la vulnerabilidad de la población tanto como su marginación social. Hay que decir, sin embargo, que la diferenciación entre estas tendencias, a riesgo de ser simplista, no es exacta sino harto compleja y dinámica, dependiendo de las características de la población rural, los contextos históricos de sus estados y sus interacciones con la sociedad moderna. Pero, a partir de aquí se sigue todo lo demás.

1.2 Cambios en los eventos climáticos

Los campesinos de las tres zonas de estudio de la región de Apurímac comparten la tesis de que hay cambios profundos en algunos eventos climáticos con impactos heterogéneos sobre sus condiciones de vida. Pero, los impactos de estos eventos no aparecen como expresiones concretas aisladas de situaciones anormales recientes, sino como una constelación de acontecimientos naturales múltiples que ocurrieron en el pasado y que otra vez han comenzado a sufrir alteraciones desconocidas en la actualidad. La imbricación entre comportamientos conocidos o desconocidos complejizan las amenazas a las que están expuestos los campesinos a lo largo de su historia. Luego, estos procesos están indisolublemente unidos a las características de la población vulnerable y los contextos sociales y políticos bajo los cuales subsisten y movilizan recursos. Ellos forman, por tanto, una misma totalidad orgánica con las prácticas y estructuras sociales. En suma, así como es muy difícil determinar los impactos de los eventos climáticos aislándolos de otros de eventos de la naturaleza en su totalidad, tampoco es posible medir el grado, intensidad y caracterización de la vulnerabilidad de la población ante una o varias amenazas sin considerar sus características y condiciones socioculturales pre-existentes.

En particular, hay un consenso sobre cambios en la frecuencia de las heladas o los tiempos fríos en escalas mensuales. En las comunidades de estudio, localizadas por encima de los 3000 msnm, se recoge la interpretación de que las heladas están ocurriendo fuera de la época normal, precisamente en el periodo estacional de fecundación de los cultivos o “estación húmeda” [*poqoy uhu*], entre noviembre y marzo y, a veces, en abril, mientras que, en sociedades fundamentalmente pastoriles, la helada-nevada coincide con los tiempos de la esquila [*paqocha rutuy*], el empadre [*padrillo churay*], la parición [*paqocha wachay*] y el destete de las crías de sus madres. Estadísticas sobre desastres y emergencias en Perú²¹⁰ indican que, efectivamente, en los últimos años se produjeron heladas en noviembre y en febrero, las cuales cubrieron un amplio territorio en la sierra sur del país, causando daños muy severos a los cultivos y los recursos pecuarios. En ciertos años, las ocurren nevadas acompañadas de temperaturas que se mantienen bajas durante varias semanas en cuyo caso se califica como olas de frío intenso que, en ciertos lugares de los andes, llegan a 28° o 30° C bajo cero. Desde la óptica de los campesinos, viendo las cosas en su conjunto, las heladas se han reducido en intensidad, en contraste con las alteraciones en la estacionalidad de sus manifestaciones diurnas y nocturnas. En todas estas comunidades, los campesinos señalan que las heladas no son tan fuertes como antes, pero todos comparten que ellas se vienen presentando en otros meses del año que no ocurrían, con contrastes diarios más bruscos.

La reducción de la intensidad y duración de las heladas, ha venido cuestionando las perspectivas de riesgo conocidas y algunas estrategias socioculturales campesinas. Al menos en Pomacocha y en Huacullo, los campesinos indígenas señalan que, desde entonces, ya no pueden completar, como siempre lo han hecho,

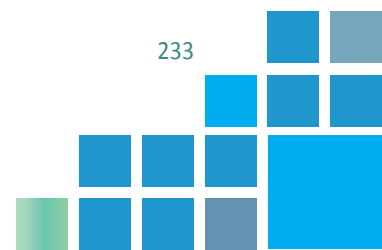
210 Ver: base de datos de “Desinventar” 2000 al 2009

el proceso de deshidratación de los tubérculos andinos convirtiéndolos en *ch'uño* y *moraya* para darles un almacenamiento prolongado. Esto ha tenido repercusiones en la dieta diaria, pero también en la disponibilidad del producto para trocarlos con los agricultores situados en pisos ecológicos más bajos. En Pomacocha, después de que la producción de papas comerciales en las partes bajas y altas no alcanzó los resultados esperados por la población, se volvió a retomar la siembra de la waña (una variedad de papa amarga) con el apoyo eventual de la Municipalidad del distrito, pero la imprevisibilidad de la frecuencia de las heladas ha vuelto a poner en aprietos esa pretensión en los últimos años. Esta situación obliga a los campesinos a hacer modificaciones en la siembra, arriesgar en pequeñas proporciones y diversificar la producción, almacenar semillas o acoger la ayuda institucional externa y preservar las relaciones de parentesco y reciprocidad para organizar socialmente el acceso a recursos.

Por otro lado, los interlocutores de algunas comunidades principalmente agrícolas o agrícolas con pastoralismo complementario, señalan que las heladas se alternan con fuertes incrementos de temperatura que ponen en mayores aprietos a la población local. En Pomacocha y Mollebamba, la gente dice que el calor de hoy equivale a dos días calurosos de ayer y que el trabajo, en efecto, se ha intensificado. En ambas zonas, la gente indica que demasiada radiación solar no favorece un secado normal de productos agrícolas como habas, ocas, chuño, maíz, etc. Si hay jóvenes que señalan que esta situación es inédita, hay personas de mayor edad que suscriben que el estado de cosas actual no es sino el retorno de situaciones pasadas que se repiten, como lo registran los mitos de origen. Unos consideran que esta situación es conocida y otros afirman, por el contrario, que no tiene precedentes. Estas formas diferenciadas de apreciar los cambios influyen en las estrategias heterogéneas de todos los afectados, pero también en las prácticas sociales compartidas.

En consonancia con ello, en las comunidades de la microcuenca de Mollebamba (Antabamba) y Pomacocha (Andahuaylas), la gente reporta, desde hace más de 5 años, una subida en el umbral altitudinal de los "límites efectivos de producción" de cultivos como el *maíz [sara]* (un cultivo característico de ambas zonas y muy apreciado no sólo por su contribución en la dieta diaria, sino porque desde tiempos remotos ha estado teñido de un valor simbólico para los campesinos de alta montaña). Al mismo tiempo, la gente asocia estos cambios con los diferentes grados de uso y erosión de suelos, la distribución del agua, las condiciones topográficas y la reforestación. Hay comportamientos antropogénicos locales que modelan la naturaleza de una forma compleja. Estos procesos confunden o contradicen que el cambio referido obedezca exclusivamente a irregularidades en las fluctuaciones climáticas.

Aún cuando resulte difícil identificar los factores que están detrás de la subida de los límites efectivos de temperatura que permiten la producción del maíz, lo cierto es que la posibilidad de poder cultivar maíz produce interpretaciones diversas entre los campesinos. Virtualmente la comunidad de Pomacocha y las de Mollebamba, que se especializan en el cultivo de maíz, podrían optar estratégicamente por producir dicho cultivo en campos aterrizados o andenes, ya que es muy sensible al frío y la humedad. Un aspecto favorable podría ser que, actualmente, el maíz está expuesto a heladas que son menos hostiles que antes, aunque su ocurrencia es muy variable en oportunidad y en duración. De hecho, en Mollebamba, a pesar de que se perdieron semillas de maíz por efecto de sequías, han logrado mantener alta variabilidad de maíz (variedades primitivas resistentes a heladas). En Pomacocha la escasez de agua, - una condición *sine qua non* para mantener andenes - no es favorable a esta alternativa. La población local tampoco dispone de la suficiente fuerza de trabajo que requiere para realizar sus diversos ciclos productivos a lo largo del año, por efecto de la migración

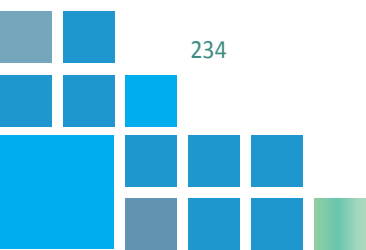


de población joven hacia otros centros de producción. El minifundio tampoco permite que los niveles de producción sean sostenibles, debido a la continua parcelación del suelo, perjudicando el nivel de producción para el autoconsumo y la subsistencia, y más aún la posibilidad de responder a la demanda del mercado. A todo ello se suma la inseguridad jurídica en que se hallan los campesinos debido a que no poseen un título legal que les otorga propiedad individual de la tierra, del agua y de otros recursos naturales. Esto se agudiza con las reformas agrícolas y liberalización del mercado de tierras, y se yuxtapone a los viejos conflictos por agua y tierra pre-existentes, entre unidades domésticas, anexos y comunidades vecinas, como lo muestra el caso de la comunidad y distrito de Pomacocha. Los impulsos externos de recuperación de tecnologías tradicionales para hacer más sostenible el desarrollo de Pomacocha, han reactivado las condiciones de acceso a recursos de algunas familias, pero no ha tenido un impacto sustantivo en el conjunto de la población, considerando los aspectos descritos. A las cuestiones estructurales precedentes se han sumado las prioridades y expectativas de vida de los campesinos de esta zona. Para la gente, resulta más eficaz, en materia de dispersión del riesgo y reducción de vulnerabilidad, vivir con una “economía dual” que combina rebaños y cultivos y no con cualquiera de las dos actividades por separado. En contraste con la máxima moral externa de la especialización, los campesinos impugnan una moral de la variación y diversificación en sus estrategias de vida.

Sin embargo, estos cambios han ido acompañados de presiones biológicas que atentan también contra los cultivos. En Pampacocha, al introducir semillas exógenas para reproducir el ciclo agrícola, hay alta exposición ante plagas y eventos climáticos extremos por tener menor resistencia. En Mollebamba, la gente reporta la aparición reciente de especies tropicales como el cuculí, así como langostas en la parte baja. Los estudios a este respecto son bastante escasos en la zona, pero los campesinos encuentran aquí amenazas que no han sido registradas antes. Los desplazamientos o migraciones de estas especies a zonas más altas podrían ser expresiones de los impactos del cambio climático sobre la biota terrestre, pero los indicios en la zona aún son bastante modestos como para hacer afirmaciones tan contundentes.

En Pomacocha, Mollebamba, Vito y Silco, la gente señala que el retroceso del glaciar, debido a su alta sensibilidad, es uno de los indicadores más visibles que la población tiene a mano para calibrar el estado de las temperaturas y la época que atraviesa la sociedad. En algunos casos, el glaciar es visto como regulador del tiempo que establece relaciones de reciprocidad con una red de eventos climáticos. Sirve, por lo tanto, para regular básicamente el clima en su conjunto, o para ofrecerle a los hombres y mujeres del ande señales del tiempo. Pero, al mismo tiempo en opinión de los campesinos, el retraimiento del glaciar ha comenzado a agudizar la vulnerabilidad de la población local. En la Microcuenca Mollebamba, la reducción de fuentes de agua (manantes) se asocia con un movimiento sísmico acaecido en los primeros años del 2000. Es un indicador de la situación crítica de la humanidad en un sentido universal, pero también de su comunidad en particular. De forma similar, en comunidades pastoriles como Huacullo y Santa Rosa (parte alta de la microcuenca Mollebamba), el glaciar se asocia a otros eventos naturales y sus cambios son percibidos en un sentido universal, pero las interpretaciones locales enfatizan mucho más las anteriores, señalando que el retraimiento de los glaciares está empeorando la escasez de agua y, por consiguiente, las condiciones de existencia de sus pastos y rebaños en particular. Los pastores de altura de la región de Apurímac asumen, por lo tanto, que el retroceso del glaciar es un acontecimiento que reparte peligros para todos en igual o en menor grado, pero que son ellos los afectados más inmediatos al vivir pendientes de los nevados.

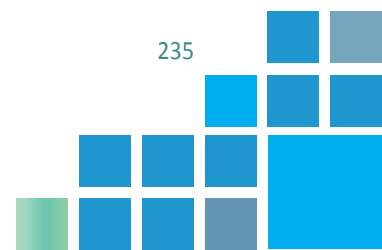
Aún así, los interlocutores sugieren que la desglaciación no es algo que merezca tanta atención o preocupación



como la totalidad de riesgos que amenazan su vida diaria. Ellos no aíslan este hecho de los diversos comportamientos naturales para medir el grado en que serán afectados. Heladas, granizadas, nevadas, lluvias torrenciales, sequías, etc., son algunos de los tantos estresantes climáticos que preocupan tanto como la disponibilidad de agua en el futuro. Sobrevalorar un acontecimiento climático perceptible como el retraimiento de los glaciares y la disponibilidad de un recurso como el agua, podría invisibilizar el modo en que están encadenados a una serie de procesos naturales cuyos cambios no siempre son visibles ni fácilmente discernibles. En un sentido integral, la vulnerabilidad de la población rural no es algo que pase por aquello que la afecta de modo más visible con ocasión del comienzo del cambio climático, sino por el set de amenazas naturales que ellos han tenido que enfrentar desde hace mucho tiempo atrás, aún cuando no hayan sido igualmente visibles para la acción política.

En ese contexto, es compartida la interpretación a nivel local de que las precipitaciones pluviales han cambiado. Los campesinos hacen referencia a las variaciones en las precipitaciones y no a los promedios de precipitaciones. Las lluvias se inician con retraso en comparación con décadas atrás. También se producen episodios cortos y muy intensos de lluvias, seguidos luego de varios días o semanas de ausencia de lluvia. Los campesinos indígenas reconocen el efecto que tienen las lluvias intensas en la generación huaycos, deslizamientos de laderas y caída de taludes, causando daños sobre terrenos de cultivo e infraestructuras productivas. Estos acontecimientos tienen precedentes en el pasado, pero no con la magnitud e intensidad con que se presentan en la actualidad. La lluvia atrasada retrasa, a su vez, la época de siembra, y también limita la posibilidad de tener cultivos largos. Los campesinos se resisten a trabajar la tierra en las épocas de grandes precipitaciones e inmediatamente después de ellas. En espacios con climas semi-áridos, estos sucesos representan un desafío para su orientación productiva, su seguridad alimentaria y sus conocimientos locales de predictibilidad climática. En los últimos años, este ha sido el caso de Pomacocha y también de las comunidades de la microcuenca de Mollebamba.

El exceso de lluvia, concentrada en poco tiempo, tiene efectos dañinos para la ganadería y la agricultura. Eso produce cambios bruscos dentro de la estación húmeda, la época cuyas temperaturas suelen ser más benignas para el ganado, al permitir el empadre, la aparición, el destete y la esquila en el caso de los camélidos, así la mayor provisión de leche y derivados en el caso de los vacunos. Estos procesos se ven afectados por la proliferación de enfermedades en el ganado cuando las precipitaciones pluviales son muy intensas y continuas. Las lluvias torrenciales también malogran las plantas de manera directa, favoreciendo un exceso de humedad que se convierte en el caldo de cultivo para la proliferación de hongos [*rancha*], insectos y otras plagas en cultivos como la papa [*papa kuru*], la oca y el trigo. No obstante, al menos en Pomacocha, hay diversas interpretaciones asociadas con la proliferación de plagas. Una de ellas dice que la plaga viene con la semilla nueva de papa comercial o nativa que ha sido comprada en otras partes; otra interpretación señala que las plagas permanecen en el suelo durante un largo tiempo y se activan cuando se instala un determinado cultivo; otros, por el contrario, señalan que las plagas son provocadas por el uso excesivo de agroquímicos, al eliminar ciertos reguladores biológicos como los anfibios, mientras que otros refutan eso y dicen que las plagas se debe al hecho de no aplicar agroquímicos. No hay, pues, consenso sobre por qué se producen las plagas: hay una constelación de diversos puntos de vista sobre la aparición de las plagas. Antes que contradecirse, todas parecen encadenar procesos que no se pueden comprender por separado, obligando a combinar en el análisis las relaciones entre amenazas naturales y prácticas sociales en los territorios de estas comunidades. Eso complejiza más los factores que producen o propician vulnerabilidades e igualmente las estrategias que las reducen o las incrementan.



Los campesinos de todas estas zonas, que dependen de los recursos naturales tanto como de los tiempos oportunos e inoportunos, insisten que las sequías recientes no han tenido repercusiones en el advenimiento de hambrunas como las que padecieron en el pasado. Señalan que en las hambrunas ocurridas hace décadas ejercieron influencia sequías y nevadas intensas que se prolongaron por semanas, afectando tanto la dieta de nutricional, los recursos disponibles en las despensas, los derechos de acceso a recursos y las relaciones sociales que determinan la distribución de los mismos. Ellos tuvieron que recurrir a las relaciones de reciprocidad con pares culturales de otras zonas de la provincia o de provincias y regiones vecinas para acceder a recursos e iniciar una recuperación que les tomó varios años. Sin embargo, que las diversas situaciones no hayan llevado a hambrunas en tiempos recientes en las zonas de estudio, no significa que se haya reducido el riesgo de sufrirlas. De hecho existen vulnerabilidades y, aunque en menor escala, diversas familias de la región padecen continuamente los efectos del déficit de lluvia, los huaicos, las granizadas, las nevadas y las heladas. La vulnerabilidad se manifiesta al ocurrir una amenaza que puede ser o no extraordinaria, es una situación socio-ambiental cotidiana, y no anormal, en las zonas de alta montaña.

Aun cuando todos estos impactos son perceptibles de manera espacialmente diferenciada, los campesinos de cada comunidad hacen una lectura de las manifestaciones de estos impactos no sólo dentro del territorio de la comunidad, sino desde una perspectiva territorial que atraviesa a todas las comunidades de la microcuenca, a comunidades vecinas de todo el distrito, la provincia y la región, y al grupo social campesino en su conjunto. En efecto, las relaciones de parentesco e intercambio, la historia local y las dinámicas territoriales locales, configuran una tupida red social y espacial que trasciende el territorio comunal, el comprendido como microcuenca y los que forman parte del distrito, provincia y región. Es sobre esta extensión territorial local y extra-local que se asientan las significaciones imaginarias atribuidas a los impactos de la variabilidad climática y su inicial agudización sobre sus medios de vida. En ese sentido, la población local no juzga sus condiciones de vulnerabilidad únicamente en el marco de un modelo territorial circunscrito a la comunidad y al marco oficial, sino desde un *modelo territorial andino* de gran escala.

Finalmente, ellos interpretan estos cambios un poco más o muy lejos del reduccionismo fiscalista, naturalista o economicista. Si bien pueden incorporar imágenes de la naturaleza que corresponden con discursos catastróficos procedentes de las religiones universales o incluso de la propia ciencia ambiental, estos paradigmas interpretativos no sólo entran en tensión y conflicto con los paradigmas culturales locales o tradicionales, sino que producen desequilibrio e inseguridad en estas personas al ver delante de sí una multiplicidad de amenazas naturales y humanas que ponen entredicho su identidad étnica, su bienestar y su paz civil. Estableciendo un gozne entre naturaleza y sociedad, ellos evalúan estas alteraciones en la naturaleza como el reflejo de las alteraciones en la sociedad. Para ellos, lo que la naturaleza le está haciendo a los seres humanos [*runakuna*] en la actualidad no es sino lo que haría cualquier divinidad que despliega su furia contra aquellos que no están cumpliendo con su acto moral de reciprocidad. Pero, el hecho de que sean sus pueblos, dependientes de los recursos naturales, los más afectados, como consecuencia de lo que le han venido haciendo a la naturaleza en primer término otros grupos del mundo entero, entonces los campesinos evalúan que no se están respetando tampoco las condiciones mínimas de reciprocidad entre los pueblos de la sociedad mundial. Su ética de la reciprocidad es la base a partir de la cual juzgan que su vulnerabilidad a las amenazas naturales depende de lo que le sigan haciendo los hombres a la naturaleza o, vale decir, de lo que un pueblo le siga haciendo a otro. La suerte de la vulnerabilidad entronca así con un problema moral para toda la humanidad: o se respetan los intereses y formas de vida de los otros en forma recíproca, o,

siguiendo el camino de un poder unilateral, se explotan las posibilidades de la ventaja de uno mismo a costa de aquellos que son minoría.²¹¹ En un contexto de incertidumbres y riesgos, el abordaje de este problema parece ser de mayor trascendencia como “causa de fondo” que reducir el estado de cosas a la “mitigación” y la “adaptación”, dos axiomas presentes en el debate sobre el cambio climático.

a) Cambios tecnológicos y presión de la producción sobre ecosistemas frágiles

En Pomacocha (Andahuaylas), los cambios tecnológicos, desde los primeros lustros del presente siglo, están asociados a las iniciativas de la Municipalidad del distrito y el Gobierno Regional y desde antes incluso a los impulsos privados de Cusichaca Trust (hoy Asociación Andina Cusichaca, ACC), Agroandino y, en menor grado, Agrorural. En este último caso, los cambios se han producido debido a esa extensa red doméstica y globalizada que busca articular a los campesinos al mercado y, en algunos casos, hacer sostenible su producción, ofreciendo asesoría técnica, medicinas y diversos insumos productivos. En Huacullo, estos cambios, en las dos últimas décadas, han estado vinculados más a los impactos de los circuitos comerciales propios de las dinámicas territoriales de la modernización sobre los territorios producidos por las sociedades pastoriles, antes que a la débil presencia institucional externa, representada, en este caso, por el gobierno regional, MARENASS y, recientemente, el Gruppo Volontariato Civile (GVC) de Italia. Estas instituciones han impulsado cambios en materia de mejoramiento genético, pastos cultivados e infraestructuras. En la microcuenca de Mollebamba sea por presión del mercado o por afán de regular sus ingresos se ha introducido la ganadería criolla y muy débilmente la ganadería mejorada, y por su parte Agrorural ha impulsado esos cambios tecnológicos en la agricultura. En todos los casos, se trata de programas que buscan elevar los ingresos de los campesinos antes que reducir las posibilidades de que las amenazas climáticas atenten contra sus condiciones de existencia y seguridad.

En estas sociedades, la ampliación de la frontera agrícola es posible debido al control de pisos ecológicos y la tierra potencial cultivable, y ello permite experimentar con nuevos cultivos en ciertas zonas de producción. En Huacullo, ha habido intentos de introducción de pastos cultivados o cultivos forrajeros, pero con escasos resultados debido a la escasez de agua y las hostilidades climáticas en ciertos períodos del año. Lo mismo ha sucedido en Santa Rosa, la comunidad predominantemente pastoril de la microcuenca de Mollebamba. En las comunidades agrícolas con pastoralismo complementario de esta misma zona, estos cambios han tenido mejores resultados allí donde han ido acompañados de sistemas de riego, mas no ha sido así en zonas que adolecen de agua. El acceso a recursos distribuye desigualmente el control de zonas de producción y las estrategias que ensayan los campesinos.

En las limitadas tierras de estas comunidades, el incremento sostenido de la población, que puede ser compensada en cierto grado por las migraciones, es un factor de empuje para llevar a cabo cambios en los sistemas productivos. Pero, debido a las condiciones frágiles de los suelos y la necesidad de reducir el riesgo de pérdidas agrícolas, los campesinos finalmente han ido priorizando los cultivos que sustentan el autoconsumo antes que los que se destinan a la venta, así como la ganadería antes que la recuperación de infraestructuras de andenes en suelos altamente empinados y susceptibles de erosión. Sin embargo, eso ha conducido también a diversas competencias por recursos a nivel local entre pares culturales, comunidades o distritos vecinos. En Pampacocha, los conflictos se han dado por la instalación de canchones cercados para el

211 Tugenhadt, Ernst (2001) *Problemas*, Barcelona: Gedisa, p.133

pastoreo, las disputas entre algunas familias y los miembros de las diversas asociaciones de productores por la distribución de terrenos de cultivo, etc. Los conflictos por la posesión individual del agua y los pastizales, y la construcción de cercos, han erosionado la organización social de la comunidad de Huacullo, según los más ancianos. Los conflictos relativamente recientes entre Calcauso y Silco por linderos, completan, en parte, el panorama en Mollebamba.

En la microcuenca de Mollebamba, las recientes iniciativas de Agrorural para la preservación de biodiversidad agrícola han permitido que la población local coloque algunos excedentes en el mercado, pero las desigualdades en términos de acceso a recursos son tan delicadas que pocas familias lograron ese cometido. Las iniciativas de la Asociación Andina Cusichaca ACC en Pomacocha se concentraron en la producción para el mercado a través de la recuperación de andenerías, apoyo técnico y provisión de semillas. Mientras estuvo intensivamente presente en la zona, dicha institución pudo aumentar el stock agrícola y de diversidad de muchas familias que básicamente tenían acceso a riego, tratando de establecer nexos entre la producción local y el mercado. Sin embargo, los resultados decrecieron tan pronto cuanto la institución dejó de incentivar y apoyar intensivamente a la población y tan pronto cuanto se hicieron visibles los problemas estructurales que observan los campesinos para recuperar “infraestructuras tradicionales” y el escepticismo que ellos tienen respecto de dedicar esfuerzos a una sola actividad (agrícola, en este caso), sustituyendo sus preferencias culturales por la simbiosis agropastoril que posibilita la complementariedad ecológica. Siguiendo el modelo de ACC, Agroandino y la Municipalidad de Pomacocha han tenido iniciativas y resultados similares.

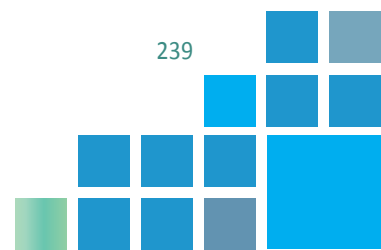
Sin embargo, la introducción de nuevos cultivos también sucede por degradación de tierras que se usaban antes. Un caso típico que se repite es ensayar cultivos en espacios más altos, cuya continuidad es relativa a la bondad del suelo y del clima que suelen comprobar los productores. Este es el caso de la comunidad de Pomacocha en la década de los 90s. La aspiración de los campesinos de colocar excedentes en el mercado para subsidiar también su propio autoconsumo los llevó a adoptar cambios en los cultivos, al introducir la producción intensiva de papas comerciales en las laderas escalonadas y aterrazadas de las zonas bajas. Pero, en condiciones de creciente humedad y eventos extremos, eso condujo a la proliferación de plagas y, subsecuentemente, a la pérdida de cultivos y la erosión de suelos. La situación llegó a tal extremo que las semillas que almacenan muchas unidades domésticas en sus despensas para asegurar su alimentación en todo el año, también se vieron afectadas por hongos y plagas. Ante esa situación, el manejo escalonado de pisos altitudinales en un espacio reducido como Pomacocha, hizo posible que los campesinos decidieran producir papas comerciales al lado de nativas en los micropisos de menor altitud de las partes intermedias y altas, con una intensidad y periodización que no se había visto antes. Sin embargo, también estas semillas padecieron los mismos problemas encontrados en las partes bajas, sobre todo allí donde la incertidumbre para la predictibilidad de lluvias es mayor o el clima más hostil. Estas amenazas distribuidas a lo largo de un espacio diverso problematizaban el acceso a recursos por parte de los pomacochanos en función del manejo escalonado de diversas zonas de producción, pero también en el sentido de que los dejaba con menos activos para el intercambio de semillas entre parientes y pares culturales distribuidos verticalmente si no todos ellos controlaban directamente esas zonas o si concentraban su producción sólo en algunas zonas y no en otras. En otros casos, algunas familias que podían invertir energía en la intensificación agrícola, podían recibir, a cambio, subsidios externos, pero no así otros subgrupos o individuos. Así, mientras la gente buscaba incrementar su productividad con arreglo al mercado, su acción estratégica tuvo un resultado inverso, al reducir su diversidad agrícola, exponer su capital natural a una situación no sostenible y afectar múltiples zonas de producción en

momentos distintos. La vulnerabilidad era así redefinida por un cambio en el uso de suelos con arreglo al mercado que exponía a la población en forma diferenciada a mayores riesgos ante amenazas climáticas.

En algunas comunidades, se observa también una propensión mayor hacia la ganadería porque permite reducir los riesgos de la agricultura asociados a amenazas climáticas y aprovisiona de excedentes a lo largo del año. La crianza del ganado bovino es común en sociedades agropastoriles que controlan directamente varias zonas escalonadas de producción, y en menor medida en sociedades con vocación básicamente pastoril que, salvo excepciones, controlan varios pisos ecológicos a través del intercambio de productos. Las comunidades agropastoriles de la Microcuenca Mollebamba y Pomacocha representan el primer caso; En cambio Huacullo, representa el segundo. En los dos primeros casos, las condiciones ecológicas también han favorecido hasta cierto punto la tendencia a la crianza de vacunos, mientras que en Huacullo la crianza de bovinos ha ido decreciendo significativamente en las últimas dos décadas. Debido a las condiciones ecológicas, Santa Rosa no presenta un caso de tal tipo.

En Pomacocha, la opción por el ganado vacuno data de la época colonial y, recientemente ha sufrido cambios importantes desde que diversas familias, con el apoyo de la Municipalidad del distrito, decidieron introducir razas mejoradas. Desde entonces, realizan el pastoreo en canchones en las zonas de transición o medias (laymes) que están ubicadas en los alrededores de lugar de concentración de la comunidad madre. Recientemente, la Municipalidad de Juan Espinoza Medrano ha entregado decenas de cabezas de vacunos “brown swiss” para que los miembros de la asociación de la comunidad de Silco inicien la crianza. Este cambio en el uso del suelo obedece también en parte a la disponibilidad de agua debido a la construcción de infraestructuras de riego tecnificado en dichas comunidades y a los estímulos de las intervenciones externas. Pero, si por un lado el sistema de riego artificial permite subsidiar el pastoreo del ganado vacuno en estas zonas de producción, por el otro lado ha conducido también a mayores competencias entre campesinos por los recursos, principalmente por una mayor cantidad de agua y pastizales que esta raza demanda. El hecho de que la población disponga de múltiples campos de cultivo en diferentes pisos altitudinales neutraliza en alguna medida la presión de la producción ganadera sobre los recursos, pero el minifundio, el crecimiento poblacional y el acceso heterogéneo a recursos presiona, dispersa y distribuye desigualmente dicha compensación. El ganado mejorado puede reducir la vulnerabilidad por un lado y acrecentarla por el otro, dado que se destinará mayores áreas a la producción de pastizales en desmedro de la producción de alimentos. Conscientes de esa contradicción, los campesinos han introducido modestamente esas razas sin transferir la prioridad que le asignan al ganado criollo.

Esto no tiene una naturaleza estrictamente económica sino cultural, como se observa con claridad en comunidades que se dedican a la crianza de camélidos. En la última década, tanto en Santa Rosa como en Huacullo se han producido intervenciones del Gobierno Regional y del GVC para impulsar el mejoramiento de alpacas, las cuales son más vulnerables a las inclemencias del clima y más costosas en cuanto a su producción. En efecto, estos intentos se han visto limitados por las condiciones de los suelos, el clima, el estrés hídrico y la falta de sistemas riego en varias zonas de producción de los pisos de puna, pero también por las preferencias culturales de los campesinos. La población local no se ve persuadida a transformar o sustituir sus activos pecuarios por otros mejorados, porque estiman que el ganado camélido tradicional está altamente adiestrado para vivir en un medio difícil como el que sus ecosistemas imponen al aprovechar las diversas facetas ecológicas, sobre todo en los períodos críticos. Así, las familias sólo han incorporado pocas



cabezas de fibra blanca, y los camélidos de colores siguen constituyendo el grueso de sus rebaños. De esa forma, los campesinos evitan o dispersan los riesgos.

Por lo tanto, el cambio tecnológico torna más compleja la vulnerabilidad de la población rural precisamente porque el conflicto cultural adquiere una configuración singular. Mientras las instituciones externas llegan al mundo rural y difunden la biodiversidad agrícola y el mejoramiento ganadero como estrategias de desarrollo que buscan aumentar los ingresos de los campesinos indígenas, éstos se encuentran en la encrucijada de responder a las exigencias globales del mercado por esos medios y al mismo tiempo a las presiones hostiles de la variabilidad climática. De esa forma, las intervenciones externas no garantizan el desarrollo rural y los campesinos tampoco producen socialmente sus territorios para convertirse estructuralmente al mercado, sino para subsistir en condiciones difíciles y consagrar su forma de vida. Ellos preservan su identidad étnica sin convertirse sustancialmente al mercado, y cruzan eventualmente las fronteras del mercado desafiando, en menor o mayor dimensión, la construcción social de su identidad étnica.

b) Presión demográfica y migraciones

La expulsión de un significativo número de mano de obra rural hacia las ciudades o las tierras marginales ha permitido dispersar el riesgo de la presión demográfica local sobre los recursos y ha constituido una respuesta a la marginación socioeconómica. Los migrantes salen en busca de otros medios de vida en las ciudades o en las tierras marginales de la ceja de selva. En Pomacocha y en las comunidades de Mollebamba, estos procesos migratorios han sido continuos en las últimas cinco décadas con incrementos sustantivos durante los años de la violencia política.

Pero, la migración principalmente de población joven ha reducido la disponibilidad de fuerza de trabajo que los campesinos necesitan maximizar cada año para cumplir con todo su ciclo productivo. Las remesas de dinero y bienes de los migrantes atenúan en cierta medida la situación en comunidades agro-pastoriles, permitiendo a las familias disponer de recursos para alquilar mano de obra, pero eso no cubre completamente la necesidad de disponer de ese recurso durante todo el año, sino para momentos cruciales del ciclo productivo. En tales circunstancias, las personas de mayor edad y las mujeres son las más vulnerables y las que terminan asumiendo esos riesgos. Los flujos han sido casi análogos pero menos fluidos en comunidades pastoriles como Huacullo y Santa Rosa, en la provincia de Antabamba.

En ese sentido, las migraciones pueden servir para que ciertas familias reduzcan sus condiciones de vulnerabilidad individual, en un sentido, y lo agudicen en otro. A su vez, dadas las interdependencias entre las familias que los campesinos consagran como una condición altamente eficaz para la producción en las difíciles condiciones de las altas montañas, la ausencia de población joven crean cierto desequilibrio, sobretudo en el ejercicio del Ayni, que es parte de su cultura., que no es posible compensar totalmente. Pero, a gran escala, lo que eso representa es una competencia entre la demanda de fuerza joven de trabajo a nivel local y la demanda de mano de obra barata en la ciudad. En razón de que estas estrategias de nomadismo o transhumancia laboral de mayor escala están caracterizadas por el riesgo y la incertidumbre, los migrantes no descartan la posibilidad de volver a la comunidad para reducir su vulnerabilidad, porque lejos de la tierra natal el acceso inmediato a los recursos no pasa por el trabajo asalariado. El ciclo se repite una y otra vez si la migración es estacional o por un período corto. Eso significa que aún cuando la gente presenta condiciones

de vulnerabilidad en el campo puede compensarlas viajando a la ciudad y soportando condiciones de vida que son harto difíciles e inciertas, y viceversa. De otro lado, los migrantes de zonas altoandinas incrementan las vulnerabilidades de las tierras frágiles del piedemonte amazónico y de los pueblos de bosque y de río que toman posesión de territorios con ánimo de quedarse, realizando actividades, como deforestación, cultivo y ganadería en áreas que tienen capacidad para soportar éstas. La lucha por la subsistencia adquiere características diferenciadas entre diversas familias retando también las tradiciones e identidades locales, así como el ejercicio de las libertades básicas en otro lugar. Pero detrás de ello, el conflicto cultural hace posible que los campesinos experimenten esa tensión estructural dinámica entre preservar su arraigo a la naturaleza y su identidad étnica y ensayar la posibilidad de desarraigarse y explorar otros modelos de vida. En un contexto de cambio climático, cabe la posibilidad de que estos procesos continúen, se recreen o se transformen, poniendo en entredicho en varios sentidos la vulnerabilidad de la población rural.

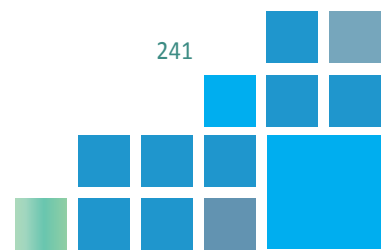
c) Marginación socioeconómica, competencias territoriales y conflictos socio-ambientales

La vulnerabilidad depende, pues, de la estratificación social y el posicionamiento socioeconómico y cultural de un grupo o estamento social determinado en contextos locales y mundiales. Esto significa que el reparto y la distribución de derechos y bienes (que varía entre sociedades, regiones, sectores sociales, comunidades, unidades domésticas e individuos) influyen mucho en el impacto que las amenazas naturales producen sobre una población. Si no existen condiciones seguras, un menor acceso a recursos (conocimientos, bienes económicos y sociales, derechos, fuerza de trabajo y redes sociales, etc.) crea condiciones que favorecen la vulnerabilidad de la población.

En las últimas décadas, las comunidades campesinas de la zona de estudio han experimentado grandes cambios que han ido redefiniendo su lugar en la distribución de derechos, bienes y recursos en el marco de la sociedad mayor.

Diversos estudios han mostrado que la producción campesina no ha sido relevante en los diversos ciclos económicos del Perú a lo largo del siglo XX. Con las reformas neoliberales, apareció la consideración de que la producción campesina era disfuncional o que su economía era inviable porque no pasaba la prueba de eficiencia del mercado, sin otra opción que reformarse o, en el peor de los casos, migrar o desaparecer. En efecto, las políticas se orientaron a liberalizar el acceso a los recursos naturales, a promover la penetración de la industria extractiva en esas tierras marginales, a acentuar la pobreza como un estigma o atributo de los campesinos, a considerarlos como socios de los programas de desarrollo con financiamiento externo y a promover su participación como actores del desarrollo local en el marco de los procesos de descentralización. En este lapso de tiempo, los hombres y mujeres pasaron de ser considerados indios a campesinos y de éstos a pobres o indigentes. Entretanto, mientras el estado fue tomando paulatinamente distancia de la economía y de su apoyo a la agricultura y la ganadería en las altas montañas, las intervenciones privadas o bien se convirtieron en unas de las pocas vías para replantear los modos de subsistencia rural o en nuevas amenazas a sus territorios y formas de vida.

Pero, en tanto menos libertad tiene las poblaciones campesino-indígenas respecto de sus territorios en un sentido general, y de los recursos naturales (agua, tierras, etc.) en un sentido restringido, a cambio de un mayor poder sobre el territorio por parte del Estado y las fuerzas del mercado, entonces se producen dos



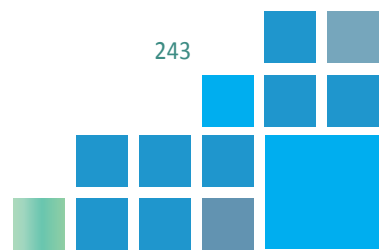
inevitables consecuencias. En primer lugar, se margina o invisibiliza la producción local del territorio y sus significaciones imaginarias sociales (lugares sagrados, constelaciones territoriales tradicionales, control de pisos ecológicos y zonas de producción, etc.) y, en segundo lugar, se empeora la situación de las poblaciones que habitan en tierras marginales y dependen de los recursos naturales. El conflicto cultural se traduce así en marginación social y política de las territorialidades rurales y sus logros culturales, desequilibrando las relaciones de reciprocidad y equidad entre comunidades étnicas, estado y sociedad moderna. Cuando es así, entonces se produce mayor vulnerabilidad en la población y se afecta su paz civil porque, en cierto sentido, se le sustrae las bases materiales y socioculturales con que cuenta o puede contar para darle la vuelta a una situación de impredecibles consecuencias en el largo plazo como el cambio climático. Cuando, en cambio, eso se asegura, entonces la gente puede hallarse menos vulnerable frente al cambio climático, y menos desarmada frente a otras amenazas extra-climáticas que podrían potenciar o confundir presumiblemente los impactos del primero y hacer proliferar diversos conflictos socio-ambientales.

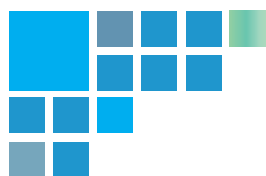
Las comunidades campesinas de la región se encuentran con ese problema desde que diversos archipiélagos mineros irrumpieron en sus espacios, alterando la relación que ellas tienen con sus territorios y produciendo, por tanto, diversos conflictos socio-ambientales. Los marcos legales e institucionales dejan así en manos de las fuerzas del mercado la suerte de las territorialidades rurales, exponiendo a la gente a amenazas que no tenían nada de natural. Este problema surgió en la microcuenca de Mollebamba cuando la empresa minera Buenaventura inició su proyecto de exploración en el año 2000 con el fin de iniciar actividades extractivas por un período largo. En Huacullo sucedió algo análogo por el mismo período cuando diversos consorcios produjeron transformaciones territoriales. En ambos casos, tenemos la presencia de más usuarios en las zonas rurales que han comenzado a transformar profundamente las territorialidades locales y a competir eventualmente por los recursos.

La cuestión adquiere mayor complejidad cuando se observa que los mismos impulsos de la actividad minera en las tierras marginales de la región de Apurímac, conviven o interactúan con iniciativas que buscan potenciar los cambios tecnológicos en la ganadería y la agricultura a fin de que los productores puedan posicionarse mejor frente a los mercados. En esta región, tenemos un mayor respaldo público por la actividad minera que contrasta ampliamente con las preocupaciones y expectativas de vida de los campesinos. Pero, al mismo tiempo, tenemos iniciativas recientes de apoyo a las dinámicas productivas locales, promoviendo cambios tecnológicos que ya examinamos anteriormente. Por un lado, el supuesto es que los recursos naturales que existen en las tierras marginales de alta montaña pueden ser más eficientemente usadas por el capital privado y, por el otro, se asume como un destino inalienable que la población rural debe “mejorar” su producción si quiere insertarse en cierta medida en el mercado. Los campesinos se encuentran, entonces, ante la aparición de nuevos actores que limitan en cierto grado su poder sobre el territorio y al mismo tiempo ante la tentativa de hacer cambios tecnológicos que pueden tornarlos más vulnerables a las amenazas climáticas tanto como a las presiones globales del mercado. Esto puede llevar también a diversas coaliciones discursivas e institucionales para enfrentar la problemática, pero también a incrementar la vulnerabilidad de las comunidades de alta montaña y los conflictos socio-ambientales en un contexto en el que la inseguridad crece al ritmo con que crecen las amenazas.

Sin embargo, estas transformaciones territoriales no han cancelado las territorialidades rurales que los campesinos consagran desde tiempos remotos. Ferias locales o extra-locales y viajes de intercambio en

distintos períodos del año para acceder a recursos son estrategias que han continuado siendo vigentes para estas comunidades, pese a pasar desapercibidas por los circuitos territoriales abiertos por la modernización y los marcos oficiales. Las comunidades no han estado pues aisladas ni incomunicadas, sino que han mantenido una estrecha relación entre sí, consagrando reciprocidades, lealtades y diversas formas de cooperación y solidaridad social para afrontar los desafíos del macizo montañoso, así como las presiones globales. Son estas luchas por la subsistencia en Pomacocha y las comunidades de Mollebamba las que han permitido que los campesinos se posicionen dinámicamente frente a los cambios de la naturaleza y la sociedad. Es por medio de la eficacia social de esas constelaciones sociales entre diversos nichos ecológicos que las comunidades reducen su vulnerabilidad.





CAPÍTULO VII

PROCESOS SOCIALES A FUTURO EN EL MARCO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

GERARDO DAMONTE Y ADHEMIR FLORES MORENO

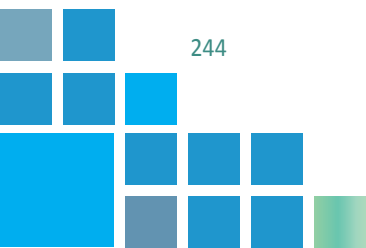
Existe un consenso en la comunidad científica sobre la existencia de un proceso de variabilidad y cambio climático, en el cual estamos inmersos y que afecta y afectará el planeta por un periodo indeterminado, pero en particular a la región andina. Las predicciones sobre la naturaleza de este cambio en la región andina nos hablan de un aumento paulatino de la temperatura promedio, una mayor variabilidad en los volúmenes y estacionalidad de las precipitaciones, así como una mayor frecuencia de eventos extremos en períodos largos. Sin embargo, con excepción de la subida de temperatura, los científicos no pueden predecir todavía con exactitud la magnitud y direccionalidad de los cambios en los eventos extremos climáticos extremos y la disponibilidad de los recursos. A lo sumo, se trata básicamente de indicios que, a su vez, son difíciles de comprobar o refutar por la gente corriente en su vida cotidiana en el corto plazo. Así, lo primero que debemos tener en cuenta es que los eventos y procesos de variabilidad y cambio climático desde un punto científico aun son en gran medida inciertos.

Asimismo, debemos tener en cuenta que los fenómenos ambientales que conceptualizamos como parte de la variabilidad climática y sus cambios al momento de su ocurrencia, se integran a otros múltiples procesos sociales en curso. Los procesos de cambio climático, en gran medida inciertos, se insertan en dinámicas sociales particulares adquiriendo sentidos específicos en cada lugar. En tal sentido, podemos señalar que el cambio climático está relacionado también, y principalmente, con la sociedad y la pluralidad sociocultural que la compone. Los efectos del cambio y la variabilidad climática pueden ser mitigados o potenciados dependiendo del espacio social en el que ocurre y del modelo cultural con que se interpreten. Por ello, para tener una mejor idea sobre estrategias de adaptación a la variabilidad climática y al cambio climático debemos primero entender los procesos sociales en curso en las áreas de intervención. El presente capítulo hace un análisis de los procesos sociales en curso que consideramos pueden afectar el impacto de los fenómenos de cambio y variabilidad climática en el ámbito de estudio, dentro de los límites especulativos que nos imponen tanto las incertidumbres ambientales como sociales.

El capítulo comienza con un análisis a nivel regional con el fin de identificar los procesos generales identificados en Apurímac. Luego, en este marco, se aborda el análisis a nivel de las comunidades estudiadas.

1 REGIÓN APURÍMAC

En la región de Apurímac, una de las regiones más rurales del sur, podemos encontrar cuatro procesos



en curso: un fuerte impulso de desarrollo protagonizado por agentes públicos y privados; una paulatina priorización campesina de la ganadería por sobre la agricultura; una creciente importancia del intercambio de remesas como actividad familiar a partir de una creciente expulsión del excedente de fuerza de trabajo rural hacia otras partes del país, y una tendencia crecientemente minifundista generada por la cada vez mayor escasez de tierra y el relativo crecimiento poblacional. Estos procesos coinciden, a su vez, con un consenso relativamente extendido en el ámbito público en favor de la minería, pero con un marcado contraste con la heterogénea evaluación que hacen las poblaciones campesino-indígenas respecto de un frente extractivo que ha comenzado a desplegarse por sus territorios recientemente. Esto implica que el impulso desarrollista regional sea de una magnitud ostensiblemente menor al observado en el Cusco. Si bien se han podido identificar, tanto proyectos de desarrollo “clásico” y “ambiental” su número es pequeño en relación al Cusco, mientras los proyectos de “rescate” son aislados o infrecuentes.

El esquema de desarrollo propuesto por la región está enfocado en el crecimiento minero (asociado al proyecto Las Bambas) y pastoril en las tierras altas de la región. Si bien la región no tiene una historia reciente de gran minería, la existencia de algunos emprendimientos, como el de Cochasayhuas en la provincia de Grau, constituyen el antecedente público de Las Bambas. Este proyecto aglutina a otros²¹² en la generación de expectativas e incentivos de desarrollo institucional. Con la instalación del proyecto minero Las Bambas se generaron una serie de percepciones de beneficio entre las poblaciones locales –no sin recelo sobre temas de compensación y reubicación– y los actores de la sociedad regional, como los cuadros políticos del Gobierno Regional, los Frentes de Defensa y los Colegios profesionales. Como parte de una estrategia de involucramiento institucional, el Estado y la empresa plantean una serie de mecanismos, como el Fideicomiso Social y el Fondo Social Las Bambas, que abrieron espacios locales y regionales de coordinación de organizaciones, en donde se promovieron consensos sobre la idoneidad de la presencia minera en la región y la búsqueda de distribución de beneficios de alcance regional²¹³. Si bien hay una opinión pública más favorable en Apurímac con relación a la actividad minera, los conflictos en Grau y Cotabambas con relación al proyecto de minas Las Bambas a cargo de la empresa Xstrata (la misma que controla hoy al archipiélago minero de Tintaya en Espinar Cusco), y los producidos en Mollebamba recientemente, parecen dar buenos argumentos para sospechar de que haya un consenso al respecto, sobre todo entre los campesinos indígenas que producen socialmente esos territorios. Por lo tanto, al lado de discursos e impulsos de mejoramiento genético del ganado y de diversidad agrícola, en Apurímac encontramos un relativo consenso público en favor de la minería que contrasta ampliamente con las expectativas de vida de los campesinos.

Una de las limitaciones identificadas por la región para el desarrollo pastoril de altura ha sido la falta de conectividad al mercado. En este sentido, la construcción de carreteras por parte de las empresas mineras para el desarrollo de sus actividades de exploración y explotación se ha considerado como una oportunidad de sinergia minero-pastoril. Con mayor infraestructura carretera generada por la expansión minera, las comunidades pastoriles pueden acceder con mayor facilidad al mercado. Consecuentemente, el esfuerzo desarrollista ha estado enfocado en el mejoramiento del ganado de altura con el fin de mejorar los ingresos mercantiles de las familias y comunidades ganaderas. Asimismo, se considera que proyectos como Las Bambas pueden generar, por su magnitud, nuevos polos de desarrollo (y mercados urbanos) en las tierras altas. Otra vez, las familias ganaderas tendrían una mayor oportunidad de insertarse a los mercados emergentes.

212 Como Hierro Apurímac, Los Chancas y Minera Antares.

213 De Echave et al, 2009: 154-165.

Sin embargo, este esquema de desarrollo no ha tenido en cuenta dos temas interrelacionados, uno social y otro ambiental, que pueden complejizar la constitución de un eje de desarrollo minero-pastoril en las tierras altas de Apurímac. En primer lugar, en las comunidades ganaderas pueden existir hasta tres grupos sociales diferenciados: los comuneros, los propietarios y los pastores. Se observa que son los comuneros o comunidades los que ven en la minería una profunda amenaza a sus territorios y su seguridad, mientras que los propietarios que se inserten al mercado de ganado son los que cuentan con un margen de acción individual mayor frente al desarrollo minero. Sin embargo, estos grupos no son mayoritarios por lo que es probable que, sin políticas sociales complementarias, las diferencias, conflictos y fracturas pre-existentes en las comunidades de altura se agraven en contextos de crecimiento mercantil-minero.

En segundo lugar, tanto las comunidades pastoriles como la minería compiten por el control del territorio y, en particular, por un bien escaso en las zonas altas: el agua. Los animales mejorados necesitan una cantidad mayor de alimento por lo que los planes de mejoramiento implican el reemplazo de pasto natural por pasto mejorado. Dado que el pasto mejorado necesita mayor cantidad de agua se busca construir sistemas de riego que eviten que la variabilidad o escasez de precipitaciones los afecte, pero la heterogeneidad y elasticidad ecológica existente pocas veces garantiza de antemano alguna eficacia. Asimismo, el desarrollo minero implica una demanda local mayor de agua tanto para sus operaciones como para la población involucrada directa o indirectamente en el desarrollo del proyecto minero. Por lo tanto, el desarrollo minero-pastoril tiene una limitante natural en el acceso a agua. Los eventos de variabilidad y cambio climático agravarían esta situación.

Como en el caso de la región Cusco el problema es la creciente presión por recursos escasos en contexto de impulsos productivo-desarrollistas. Pero, mientras en Cusco el impulso es mayor, más diversificado y abarca territorialmente toda la región, en Apurímac es de menor magnitud y enfocado en el desarrollo minero-pastoril en las partes altas de la región.

En lo que se refiere al conocimiento local se observan dos procesos con tendencias contrarias que se reproducen o re-activan con ocasión del conflicto cultural que experimentan las poblaciones campesino-indígenas en un contexto de modernización, globalización económica y cambio climático. Por un lado, existe una tendencia a tomar distancia crítica de los sistemas de creencias locales y las perspectivas tradicionales de riesgo y prestar una mayor atención a diversos paradigmas interpretativos de fuente externa (algunos de corte religioso y ambiental) que tienen presencia en las zonas rurales. Pero, el impulso desarrollista orientado a introducir cambios tecnológicos y nuevas técnicas con vista al mercado, no cancela las tradiciones y prácticas sociales indígenas que generan un espacio de seguridad, certidumbre y sentido, pero coexiste con ellas en condiciones de tensión y conflicto, adoptando características heterogéneas en cada sujeto y contexto, sobre todo en un contexto en el que la inseguridad crece con la misma fuerza con que aumentan los peligros. Sin embargo, este proceso no es lineal, como ha quedado demostrado en los capítulos previos, por lo que lo único que se puede afirmar de cara al futuro es que los saberes y prácticas sociales “externas” o “modernas” así como las campesino-indígenas seguirán conviviendo y articulándose tensionada o estratégicamente de acuerdo al contexto en el que se encuentren los actores o sujetos sociales.



2 NIVEL DISTRITAL – COMUNAL

2.1 Comunidad de Pomacocha – Pomacocha – Apurímac

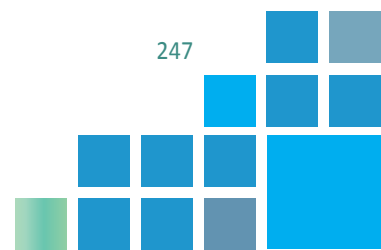
En este espacio podemos encontrar cuatro procesos en curso: un fuerte impulso desarrollista protagonizado por agentes públicos y privados, una paulatina priorización campesina de la agricultura por sobre la ganadería, una creciente importancia del intercambio de remesas como actividad familiar, y un proceso de titulación minifundista generado por la escasez de tierra.

En primer lugar, las agencias públicas y privadas de desarrollo han puesto un énfasis particular en los proyectos de desarrollo ganadero en Pomacocha empujando a las familias hacia la especialización ganadera. Esto ha sido promovido por el Gobierno Regional y MARENAS para la formación de asociaciones ganaderas, con instalación de infraestructura, tecnologías, saneamiento y mercados para subproductos. No obstante, la interacción es discontinua y no genera las señales suficientes para el desarrollo de una economía de escala, y si ha propiciado una diferenciación material interior en tanto disponibilidad de cabezas de ganado, sobretodo de camélidos.

Asimismo, en la comunidad de Pomacocha se advierte la presencia de proyectos de desarrollo de corte ambiental o verde. La Municipalidad de Pomacocha promueve la conformación de la asociación de productores agrícolas con producciones ecológicas –papas nativas y quinua-, colocando sus *stocks* en las ferias agroecológicas de Andahuaylas y Lima con la cooperación de la embajada de Gran Bretaña, Agroandino, MARENAS y la Asociación Andina Cusichaca (ACC). PRONAMACHS y CENFOR intervinieron en la década de 1970 planteando programas de forestación, actualmente promovido por la Municipalidad distrital.

Por último, aquí también encontramos proyectos de desarrollo de recuperación de tecnologías tradicionales. La ACC implementó, por poco tiempo, un programa de recuperación de andenes para la producción agropecuaria. El impulso institucional ha cesado, y algunos de los acondicionamientos se han abandonado, si bien se ha generado una relativa masa de andenes controlados por familias campesinas, las cuales los han incorporados a sus terrenos productivos.

Sin embargo, este impulso desarrollista que busca la especialización laboral, principalmente ganadera, genera resistencias en una sociedad agro-pastoril, es decir, que acostumbra combinar la labor agrícola con la ganadera, porque tiene preferencias culturales por ambos antes que por cualquiera de los dos aisladamente. Un ejemplo de esto es el poco éxito logrado por las asociaciones de productores. La configuración de las instancias asociativas que manejan parte del desarrollo ganadero habría propiciado costos en las transacciones laborales –organización de tiempos destinados a actividades agrícolas y ganaderas-, así como desincentivos a la transferencia de conocimientos y tecnologías entre economías campesinas y economías intensivas. Conflictos pre-existentes por agua y tierras a nivel local agravaron esta situación. En ese sentido, estos modelos organizativos invisibilizaron la organización social y las presiones locales, las múltiples estrategias de dispersión y el poco margen de opciones que tienen las comunidades alto andinas.



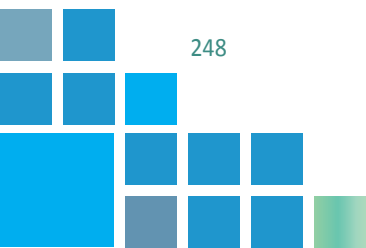
En segundo lugar, las familias comuneras vienen priorizando la ganadería a la agricultura. Si bien, como hemos visto antes, las familias campesinas rara vez se especializan, el impulso mercantil ha logrado que muchas familias prioricen la labor ganadera sobre la agrícola. La ganadería es una actividad con la que las familias de Pomacocha pueden insertarse de manera mejor al mercado y no presenta tantas incertidumbres como la agricultura en el contexto de fenómenos climáticos. Como consecuencia, se observa un paulatino reemplazo de superficie agrícola, como los *laymes*, para sembrar pastos.

La remisión de formas predominantemente colectivas de gestión del trabajo y la tierra ha llevado a la reducción del número total de *laymes*, habiendo actualmente cerca de 287 hectáreas –un 2% del total comunal– destinadas a la designación de esta modalidad de cultivo y trabajo. La parcelación familiar ha elevado la masa de terrenos que la unidad doméstica maneja: aproximadamente un promedio de dos hectáreas. La cría de camélidos tiene instancias diferentes a la comunidad para su gestión, como las Asociaciones, además de la gestión propiamente doméstica. El pastoreo de animales se despliega en pastos de propiedad comunal pero, tal como sucede en el caso de la agricultura, las unidades domésticas tienden ahora a delimitar los terrenos con pastizales, y desarrollar ahí la actividad. Esta parcelación ha propiciado que algunas familias implementen pastos mejorados, por su cuenta o por asociación. Los subproductos más comunes son la lana, carne y leche, que han encontrado incentivos institucionales intermitentes, tanto del Gobierno Regional y MARENASS, para la habilitación de infraestructuras y tecnologías, y la búsqueda de mercados. Otra vez, no podemos afirmar que se trata de un proceso lineal. Siguiendo las prácticas culturales andinas, lo más probable es que se priorice la ganadería hasta un punto pero que nunca se abandone la agricultura de acuerdo a la vocación por la diversificación en las familias andinas.

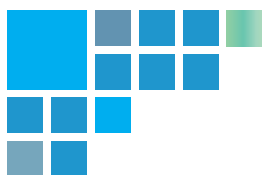
En tercer lugar, Las remesas tienen la tendencia a crecer y, por lo tanto, un porcentaje de la red campesina no ya no es tan dependiente de la agricultura. La migración ha tenido impulsos tanto desde circuitos tradicionales de movilidad laboral y educativa regional, como de diáspora por la violencia política. El saldo de este proceso ha generado una masa de residentes insertos en economías monetarias urbanas –en Lima, específicamente en Villa María del Triunfo, y Andahuaylas– que, al margen de su dinámica estacional o permanente, han implementado una disponibilidad de ingresos desde las remesas en familias campesinas locales.

En cuarto lugar, se observa un proceso de minifundización asociado a varias causas interrelacionadas, como la presencia de población retornante, que genera competencia por la tierra a nivel familiar, de sectores e intercomunal en el contexto de inseguridad jurídica sobre la tenencia tierra y derecho de uso y gestión de recursos locales. Existe incertidumbre en la distribución y asignación de recursos debido a distintos tipos de control directo y difuso propiciados por la superposición de institucionalidades municipales, asociativas, comunales y familiares. Esta incertidumbre se organiza y opera de acuerdo a la jerarquización territorial entre comunidad y sectores, a la presión demográfica de un crecimiento esperado pero vinculado a la presencia de retornantes. La tendencia hacia la parcelación y manejos domésticos de los recursos se intercepta con esta incertidumbre, disipando el control de degradación que la proliferación de actividades y gestiones productivas ha generado.

Por último, el impulso desarrollista a adoptar nuevas prácticas productivas “externas” está unido a las nuevas demandas de productividad mercantil que los sistemas tradicionales no proveen y a la incertidumbre climática que reta mucho a los productores culturales locales. En Pomacocha todavía se tiene en cuenta saberes



climáticos “tradicionales” así como discursos culturales de tiempo cíclico que explican el retroceso de los glaciares. En escenarios futuros es probable que esta los saberes locales y prácticas “externas” se mantengan en tensa convivencia.



3 COMUNIDAD DE HUACULLO

En la comunidad de Huacullo, se identificaron los siguientes procesos: un impulso de desarrollista enfocado en mejoramiento de ganado alpaquero, la coexistencia dinámica entre trueque y transacción mercantil, una paulatina parcelación de tierras, un debilitamiento de las redes sociales por migración y una creciente competencia y preocupación por el territorio y, en particular, por el recurso hídrico.

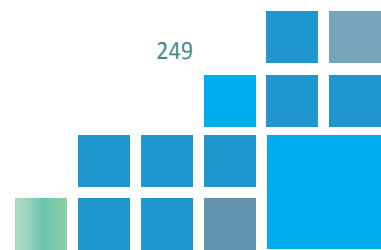
En primer lugar, el impulso desarrollista en esta comunidad se concentra y creemos se seguirá concentrando, en el desarrollo alpaquero. La comunidad mantiene relaciones con los gobiernos regionales, que impulsan iniciativas de desarrollo, más no es así con los gobiernos provinciales y distritales. Ella se encuentra territorialmente subordinada en el circuito político de las decisiones distritales y provinciales. Los vínculos de política pública son más continuos y sostenidos con iniciativas sectoriales de sus gobiernos regionales que con sus gobiernos provinciales o distritales.

En términos de proyectos de desarrollo, además del Gobierno Regional, tanto Marenas como el Gruppo Voluntariado Civile han desplegado su presencia, en diferentes momentos, promoviendo la instalación de infraestructura ganadera, el mejoramiento de pastos y de ganado. Consideramos que tanto la búsqueda de un desarrollo alpaquero tanto pública como privada se va a mantener. Pero, como se ha visto, estas iniciativas semejan programas de antipobreza antes que programas anti-vulnerabilidad.

Sin embargo, esta línea de desarrollo tiene una limitante en la oferta de recurso hídrico, pero sobre todo en las “preferencias culturales” de los pastores. El ganado mejorado, además de ser más sensible a cambios climáticos que el criollo, necesita de pastos mejorados que a su vez necesitan más agua que los pastos naturales. Consecuentemente, el desarrollo alpaquero depende de tener acceso a una mayor cantidad de recurso hídrico y, además, de contar con activos pecuarios suficientemente elásticos a las condiciones ecológicas del medio alto andino. De allí que los campesinos de esta zona experimenten dificultades tanto para articularse al mercado como para atenuar las hostilidades climáticas.

En esta zona, la oferta hídrica es limitada y está siendo requerida por proyectos mineros en curso. Junto con el desarrollo alpaquero, la región de Apurímac está impulsando el desarrollo minero, formas de desarrollo que requieren de recurso e imponen su propias dinámicas territoriales, reduciendo el poder de la población respecto del territorio y los recursos naturales.

Esto nos muestra un proceso complejo de superposición territorial de proyectos de desarrollo que no cancela, sin embargo, las territorialidades rurales pre-existentes. Por un lado, se busca un desarrollo ganadero alpaquero con mejoramiento de ganado y mayor inserción al mercado. Por el otro, se impulsa el desarrollo



de grandes proyectos mineros. Se considera que la infraestructura vial que se construye con los grandes proyectos facilitará la conectividad de las familias alpaqueras al mercado creando sinergias. Sin embargo, debemos tener en cuenta que la infraestructura a construirse para fines mineros responde a las necesidades de dichos proyectos, no necesariamente conecta mercados regionales y pocas veces es compatible con las expectativas de la población. Por ejemplo, en Huacullo, la minera Horizonte ha habilitado infraestructura para llevar a cabo sus operaciones. En particular, las carreteras dentro del territorio comunal han tenido impactos ligados a formas de contaminación así como modificado los circuitos de movilidad en frecuencia y alcance. Asimismo, los proyectos demandan y usan gran cantidad de agua, recurso escaso en las partes altas, más aun en contextos de los fenómenos climáticos actuales. De allí que los campesinos de Huacullo sigan consagrando diversas constelaciones territoriales tradicionales de acceso a recursos que van más allá del territorio comunal, de la microcuenca, de la provincia y a veces de la región de Apurímac. A lo largo del año, ellos realizan viajes en recuas de llamas para intercambiar por productos agrícolas y así dispersar una multiplicidad de riesgos y garantizar su seguridad alimentaria. Estas dinámicas territoriales conectan a diversos pueblos del ande y les permite confirmar reciprocidades e identidades colectivas a un relativo margen o a pesar de los circuitos territoriales abiertos por la modernización y las políticas oficiales.

Así, las dinámicas territoriales producidas por el impulso ganadero-alpaquero no necesariamente se condicen y de no mediar políticas públicas que efectivamente articulen estas líneas de desarrollo lo más probables es que entren en tensión y conflicto con las dinámicas territoriales tradicionales aún vigentes.

Un segundo proceso se refiere a la relación parcial que la comunidad sigue manteniendo con los mercados regionales y las empresas, pues buena parte de los procesos de producción e intercambio ocurren dentro de una esfera no mercantil. En Huacullo, las familias han monetarizado parte de sus intercambios de lana por su intercambio con acopiadores y para adquirir *stocks* para sus bodegas, pero siguen manteniendo formas de intercambio tradicional y mixto con socios y pares culturales de diversas zonas ecológicas de la región y de la vecina región de Arequipa.

Un tercer proceso se refiere a la parcelación de las tierras. En Huacullo, cada unidad doméstica posee un cierto número de terrenos, ubicados alrededor de su vivienda, así como en pisos más altos y más bajos a cierta distancia, terrenos que son de propiedad comunal, pero utilizados de forma constante por familias específicas.

Un cuarto proceso se refiere a las presiones de las migraciones urbano-rurales. A pesar de las iniciativas de desarrollo en curso, existe una cantidad importante de individuos que decide migrar temporal o permanentemente en busca de otras fuentes de ingreso. Este es un fenómeno común en las zonas rurales andinas; sin embargo, en el caso de estas comunidades pastoriles los migrantes no mantienen relaciones fluidas con su comunidad de origen lo que se manifiesta en la poca importancia que tienen las remesas. Los migrantes rara vez visitan a sus parientes y en general no intercambian productos. Probablemente, esto se deba a la condición alejada de las comunidades de altura. En todo caso, si bien este hecho debilita las redes sociales campesinas extra-locales afectando este recurso social tan importante en la sociedad andina, las redes sociales locales que ellos consagran sigue sirviendo de contrapeso cultural a estos flujos sociales dinámicos.

Por último, en esta zona se ha observado una creciente preocupación por el recurso hídrico, la cual se manifiesta en dos niveles. En un primer nivel económico, la población local entiende que existe una competencia entre varios actores: comunidades y minas por acceso a recursos cada vez más escasos. En un segundo nivel cultural, existe una preocupación por el retroceso de los glaciares y espejos de agua así como el agua de las lluvias como fuentes de vida, en toda la extensión de la palabra.

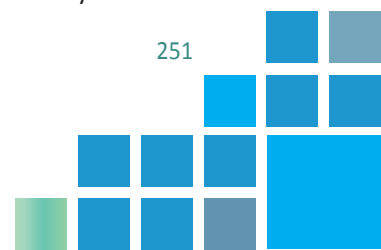
En este segundo nivel, en Huacullo encontramos modelos culturales socialmente eficaces del glaciar y del clima como una constelación o interconexión de eventos dinámicos y dispersos en un tiempo y tiempo indivisiblemente unidos a él. Es difícil aquí distinguir entre eventos propios de la variabilidad climática, los que corresponden al inicio del cambio climático y los cambios en el uso de suelos y cubierta terrestre. La población soporta, interpreta y relativiza los eventos de manera holística o integral, y no aislando los unos de los otros. Tampoco hace una distinción sustancial entre naturaleza y sociedad. En ese sentido, resulta problemático pretender diferenciar la vida cotidiana de la gente de los eventos climáticos extremos pasados y recientes, de los cambios que los campesinos indígenas han introducido en sus paisajes a lo largo del tiempo y de los cambios producidos por la globalización económica. Las narrativas son altamente heterogéneas, variables, afines o disímiles, debido a que están atravesadas por más de un paradigma interpretativo o de significación. La tendencia aquí es a la multiplicación de discursos culturales que sirven de base para interpretar un ambiente cambiante y dinámico y que varían en función de la edad, el sexo, la posición social, el arraigo cultural y el posicionamiento de cada uno de los interlocutores. Estas interpretaciones del mundo pueden integrar pero también oponerse o negar explicaciones científicas en el futuro.



4 COMUNIDADES DE LA MICROCUENCA DE MOLLEBAMBA

Existen elementos comunes, pero también diferencias sustantivas, entre las comunidades de esta zona en términos de acceso y control de recursos. Si bien en todas ellas podemos encontrar una “economía dual” definida por una “simbiosis agropastoril”, usual en comunidades de alta montaña, en Vito, Silco y Calcauso la gente combina agricultura con pastoralismo complementario, mientras que Santa Rosa es una comunidad predominantemente pastoril, con un grado menor de agricultura complementaria y, por tanto, con una dinámica territorial que consiste en un manejo reducido de más de un archipiélago ecológico. Por lo mismo, Santa Rosa es una comunidad de asentamiento disperso más semi-nómada o semi-móvil, en comparación con las otras tres comunidades cuya movilidad inter-zonal estacional es menor, pero socialmente eficaz a lo largo del año.

Bajo ese dinamismo, para la gente no resulta relevante interpretar y organizar su territorio en términos de microcuenca. En primer lugar, se observa que hay algunas comunidades madres y anexos que no siempre coinciden con las zonas de cuenca. En segundo lugar, los campesinos indígenas de esta zona no hacen alusión a tres zonas de cuenca, sino básicamente a dos zonas principales: la parte alta [wichay] y la parte baja [uray]. En tercer lugar, es posible apreciar que hay comunidades que cuentan con importantes sectores y zonas de



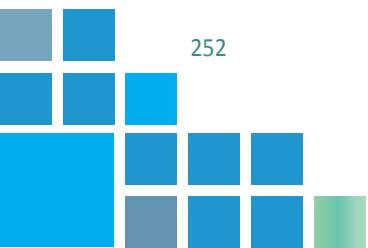
producción que trascienden el territorio comprendido como microcuenca. Si las relaciones con el territorio basadas en el enfoque de cuenca no son reconocidas como relevantes por la población campesina, existen otras más eficaces, como las que se fundan en el manejo escalonado de pisos altitudinales, los lugares sagrados, las relaciones de parentesco, el intercambio, la historia social local, etc.

En lo que respecta al clima, la población de Mollebamba interpreta los riesgos de la naturaleza dentro de una totalidad de riesgos que pone a prueba sus sistemas productivos y sus medios de vida, y no cada riesgo por separado. No hacen abstracción de los riesgos, para luego sopesarlos de forma aislada, sino que todos ellos aparecen como una “red de riesgos” de una naturaleza cuyo capricho condiciona la libertad de los sujetos indígenas, al punto de que ellos se ven obligados a lidiar con ella si pueden hacerlo o, a resignarse si están desarmados. Para ellos, naturaleza y sociedad van indisolublemente unidas.

Además de hallar diversos paradigmas interpretativos en esta zona con ocasión de la variabilidad climática y del cambio climático, podemos observar impulsos desarrollistas orientados a priorizar o bien la ganadería por sobre la agricultura, o bien el ganado mejorado vacuno por sobre el criollo. En Mollebamba, hay una relativa tendencia a priorizar la ganadería camélida en las punas y la vacuna en pisos de menor altitud, principalmente por la producción continua de excedentes que esta actividad permite en cualquier época del ciclo anual, y por los riesgos y pérdidas de la agricultura que, en ese sentido y hasta cierto punto, aquélla puede reducir y compensar. De otro lado, como en toda la región, en esta zona se identifican iniciativas públicas para promover el cultivo y comercialización de cultivares como waqchillo, duraznillo, qhachun waqachi en parcelas demostrativas, donde participan Mollebamba y Silco a través de la asociación de productores de papa nativa. Siguiendo esa dirección, Agrorural ha intervenido en esta zona, y en otras seis de la provincia de Antabamba, con el fin de promover un desarrollo más “sostenible”, a través de un proyecto de producción de papas nativas, acompañado de apoyo técnico y asesoría.

A diferencia de Pomacocha, aquí no ha habido un empuje de desarrollo orientado a recuperar andenerías, pero tampoco los campesinos sobrevaloran estas infraestructuras debido a una multiplicidad de presiones que ellos deben afrontar. El crecimiento poblacional, los éxodos hacia las ciudades, la competencia por la fuerza de trabajo necesaria para el manejo de los ciclos productivos, la fragmentación mayor de campos de cultivo y zonas de producción y el reparto natural y social desigual de un recurso tan demandado como el agua, ponen a prueba la acción estratégica de la población.

Sin embargo, en todos los casos, la gente sigue tenazmente asumiendo que la simbiosis agropastoril es culturalmente más eficaz que la sola actividad pastoril o agrícola, y que el ganado criollo es más elástico que el mejorado para enfrentar el estrés climático. En todo caso, tampoco desestiman el ganado mejorado o lo incorporan en alguna medida si eso exige el mercado, posicionándose así frente a los cambios del mundo. Pero, los pastores de altura de esta zona tampoco se han convertido estructuralmente al mercado, pues buena parte de los procesos de producción e intercambio se producen dentro de una esfera no mercantil. En el caso de las comunidades de estudio, esto ha sido así a través del control *indirecto* de pisos ecológicos que los pastores ejercen cuando realizan cortos viajes de intercambio con recuas de llamas. Entre los meses de abril y mayo, ellos se dirigen hacia la comunidad de Huaquirca, Yanaka y Antillo en busca de maíz, un producto de subsistencia con un carácter simbólico muy apreciado por los campesinos altoandinos desde tiempos remotos. Una función similar cumplen las ferias locales en ciertos meses del año, las cuales se adaptan muy



bien al calendario ecológico, las modestas proporciones de la producción de diversidad y la consagración de lealtades y reciprocidades entre pares culturales de diversos nichos ecológicos a lo largo del territorio andino.

Cuando toma cierta distancia de esa esfera no mercantil, la gente se encuentra entre las inclemencias del clima y la necesidad de participar de un modo parcial en el mercado. Pero, dado que hacer un ajuste en el uno puede implicar hacer desajustes en el otro, oscila entre ajustes relativos o parciales que producen al mismo tiempo pérdidas y beneficios. Así, la gente de Mollebamba se mantiene en las fronteras del mercado en condiciones de marginación socioeconómica y, al mismo tiempo, resuelve, en cierta medida, las limitaciones que imponen las altas montañas.

Las migraciones urbano-rurales configuran presiones internas que complejizan más las tendencias. Como Pomacocha, las comunidades de la microcuenca de Mollebamba presentan índices altos de migración en las últimas décadas. A la par que esto reduce la presión de la población sobre los recursos, también altera el tejido y la organización social y la eficacia de los conocimientos locales en contextos y situaciones ordinarias que son de alto riesgo en los andes. La fuerza joven de trabajo busca su suerte en las ciudades a través de diversas estrategias multi-activas de acceso a recursos, pero retorna con la misma fuerza con que la inseguridad, la incertidumbre y la precariedad laboral tiñen también el espectro social del mundo urbano. Si no hay razones para suponer que este proceso es lineal, tampoco hay razones fuertes para suponer que se detendrá tanto en la microcuenca como en todo Apurímac.²¹⁴

Otras presiones globales complejizan más la situación. Uno de estos procesos que han comenzado a dejar en una situación más incierta los espacios biofísicos y sociales de esta microcuenca es el impulso extractivo de la Empresa Minera Buenaventura, una vez que comenzó sus actividades de exploración desde los primeros lustros del presente siglo. Si bien hay una opinión más favorable en Apurímac con relación a la actividad minera, los campesinos indígenas que producen socialmente esos territorios discrepan mucho de esos puntos de vista, de manera análoga a lo que ocurre en Huaculco. Los impactos de este archipiélago extractivo en la microcuenca de Mollebamba y las formas de vida que allí habitan, sin duda representan una de las presiones más importantes sobre el paisaje local en las próximas décadas, de un modo que podría mediar, agudizar o reconducir la vulnerabilidad y la acción estratégica de la población, allí donde intervienen más usuarios y la distribución del poder sobre el territorio resulta más compleja.

Vistas las cosas en conjunto, todas estas determinaciones muestran que, más allá de estas inciertas tendencias, las comunidades locales continuarán experimentando el *conflicto cultural*, pero bajo determinaciones globales más complejas e inseguras. Dicho conflicto se produce allí donde las mismas condiciones de subsistencia, hostilidad climática y marginación socioeconómica empujan a los campesinos a tomar cierta distancia de la valor del manejo escalonado de pisos altitudinales en la rugosidad del espacio andino y, en efecto, a arriesgar otras estrategias de vida fuera de la comunidad, el ayllu y sus contextos locales de interacción social. A la vez, esa tensión se produce allí también donde las incertidumbres abiertas por espacios locales, regionales

214 Para el IX Censo de población y el IV de vivienda del año 1993, la población total del distrito de Juan Espinoza Merdrano, Antabamba, Apurímac fue de 2147 habitantes entre los cuales 1826 correspondía a la población urbana y 321 a la población rural. Es notable que la mayor parte de la población se concentra en área urbana. En cambio, en el último censo de población y vivienda del año 2007, la población de JEM es de 1975 habitantes de los cuales 1683 pertenecen a la población urbana y 292 a la población rural. La tendencia de crecimiento poblacional proyectada hasta el año 2015 muestra una descenso poblacional en el distrito.

y urbanos no compensan sus expectativas de vida ni les permiten hallar un sentido a su existencia, y los retrotrae, antes bien, a seguir hallando en su forma de vida indígena una forma de ser digna y sensata, pese a las pocas opciones que encuentran en un medio natural adverso y las nuevas amenazas globales que ellos deben enfrentar. Ellos pueden seguir reproduciendo, entonces, su forma de vida y seguir en las fronteras del mercado, mientras se comprometen, a su vez, con un set de relaciones globalizadas variables o dinámicas que inciden en sus sistemas productivos y sus paisajes locales, con la misma relatividad con que las abandonan cuando estiman que no son sostenibles o conducen a un resultado contrario. De esa forma, ni los campesinos claudican definitivamente a su identidad étnica, salvo que migren del todo, ni tampoco se convierten orgánica o estructuralmente a la modernización. El papel que cumplirá el cambio climático para las poblaciones locales en esta red de procesos socioculturales, históricos y políticos es algo que, por lo pronto, es también incierto.



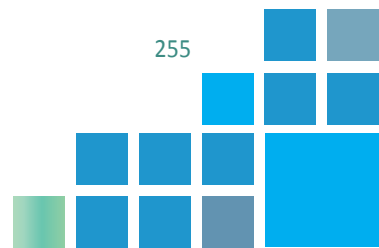
CONCLUSIONES

1. Los resultados de nuestra investigación cubren un espectro social muy pequeño de las poblaciones campesino-indígenas de Apurímac. Son estudios de caso que reflejan dinámicas particulares y que, según como se mire, pueden o no representar la heterogeneidad ecológico-cultural de las comunidades campesinas de la región. El estudio ha mostrado que las tendencias generales no pueden aislarse del modo en que se determinan a nivel local, y las dinámicas locales tampoco pueden ser comprendidas sin hacer aproximaciones de alcance regional o global. En cualquier caso, hay procesos que pueden ser generalizables y otros que sólo pertenecen a la especificidad de la comunidad estudiada y sus contextos locales.

2. En Apurímac, la percepción de los impactos que tienen los comportamientos naturales asociados a la variabilidad y cambio climático no pueden ser entendidos de forma aislada. Ellos forman parte de una constelación de peligros y amenazas que forman parte de la vida cotidiana de los campesinos. Dichos eventos proceden de tiempo atrás y comienzan a desafiar hoy su bienestar y su identidad étnica, y no sólo una serie de recursos medidos con instrumental económico y ambiental. A su vez, estos fenómenos se articulan de forma compleja con un conjunto de fenómenos sociales y políticos como la marginación socioeconómica, el crecimiento demográfico, la fragmentación de tierras productivas o la falta de representación adecuada.

Tanto la variabilidad climática como el proceso del cambio climático afectan en diversos niveles las rutinas productivas de los campesinos, dependiendo de la comunidad, el sujeto social, la edad, el género y los contextos sociales y económicos específicos bajo los cuales ellos definen u orientan sus estrategias de vida. Pero, estos procesos no pueden ser desligados de los cambios en el uso de suelo y cubierta terrestre, la selección, la variación y la diversificación, el cambio tecnológico y, en general, los proyectos y expectativas de vida de las familias y comunidades para lidiar con la adversidad, en condiciones de marginación social. El cambio climático exagera así problemas estructurales de pobreza y justicia como equidad de larga data en los andes centrales, aumentando así la vulnerabilidad de aquellas minorías étnicas que dependen de los recursos naturales para reproducir su identidad social y sus valores substanciales en el marco de un estado particular y una sociedad mundial.

Sugerencia: Por ello, para definir estrategias de adaptación al cambio climático, debemos primero entender los procesos sociales y políticos en curso en las áreas de intervención que influyen de diferente manera o en varios niveles en las condiciones de vulnerabilidad de la población, así como en su acción estratégica para darle la vuelta a múltiples situaciones que comprometen su existencia como grupo social. Los programas de adaptación al cambio climático y a la variabilidad climática tendrán que prestar especial atención a las estructuras sociales plurales de la sociedad que interpretan y producen la naturaleza con diversos marcos culturales y en distintas posiciones de poder. Esto permitirá llevar cabo programas de adaptación en diálogo y consenso con todos los actores involucrados en el mediano plazo, pero también para examinar las causas de fondo que producen o agudizan la vulnerabilidad ante amenazas naturales y humanas y constituyen barreras frente al cambio climático en el largo plazo.



3. A nivel global todavía existe mucha incertidumbre sobre los efectos del cambio climático. Sin embargo, a nivel local, los principales indicadores de la variabilidad y cambio climático encontrados son dos. En algunos casos, estos indicadores reflejan y en otros retan los indicadores científicos a escala de cuenca, provincia y región.

En primer lugar, el aumento promedio de la temperatura y los cambios en las precipitaciones pluviales, creando las condiciones para realizar cambios en el tipo de cultivos, la aparición de nuevas plagas, el retraso de la siembra y las enfermedades pecuarias. En segundo lugar, tenemos la variabilidad en el acceso a los recursos hídricos no siempre obedece a cambios en el régimen de precipitación o retroceso de glaciares, sino a fluctuaciones normales en las fuentes de agua o en el uso y la distribución desigual del recurso entre familias, zonas de producción, anexos y comunidades. El deshielo de los glaciares por efecto del calentamiento global incide en este último punto, generando una abundancia efímera del agua y prometiendo una escasez en el corto plazo, pero también intervienen factores sociales y culturales en la asignación de los recursos. Estos indicadores han generado nuevos retos para las sociedades pastoriles inmediatamente afectadas por sus retrocesos, mientras que en comunidades agrícolas con pastoralismo complementario el retraimiento del glaciar se sopesa más como un indicador de la época actual del mundo que como una fuente de agua. Ellos están más preocupados por los cambios en las precipitaciones pluviales. El estudio muestra que el conocimiento local no ha sido suficiente para encontrar respuestas ante estas incertidumbres, mientras que los planes de mejora productiva derivados de “recetas” externas de desarrollo no han dado los resultados esperados.

Sugerencia. Por esto se sugiere establecer políticas concertadas de seguimiento de los cambios a nivel local con el fin de llegar a soluciones conjuntas en cada caso particular. Los distintos conocimientos locales y externos deben dialogar, mientras la diversidad de casos, en su especificidad, podría articularse en los planes regionales, provinciales y distritales. Sin embargo, estos conocimientos no descansan en las mismas condiciones de verdad y de poder, es decir, no operan con las mismas formas de justificación y plausibilidad. Los campesinos pueden llegar a tal diálogo en condiciones de desventaja cuando los grupos de expertos o instituciones llegan con sus propios modelos y asumen implícitamente que las apreciaciones campesinas – enunciadas, por lo demás, en una lengua distinta - sólo son “percepciones”, “consideraciones subjetivas”, “creencias” y “supersticiones”, solamente útiles cuando comprueban o refutan verdades científicas previas. No obstante, las personas razonables no están de acuerdo sobre la existencia del cambio climático porque una de ellas haya encontrado antes “la” verdad sobre este asunto, sino que hemos comprendido el cambio climático cuando dialogamos y nos ponemos de acuerdo al respecto.

4. El conjunto de percepciones y conocimientos que prefiguran la “visión” y entendimiento local de los fenómenos que la ciencia asocia a la variabilidad y cambio climático, no están estructurados en un discurso único e “indígena”. Por un lado, el estudio nos muestra que distintos actores perciben los mismos fenómenos de distinta manera. Hay distintas maneras de construir la realidad que pueden o no ser negociadas socialmente.

Por otro lado, las interpretaciones de los comportamientos de la naturaleza pueden articular conocimientos locales con discursos científicos ambientales o procedentes de las religiones universales, de los cuales se agarran los campesinos para no perderse en la incertidumbre. Es interesante observar que las mismas consecuencias catastróficas que los discursos científicos y diversas coaliciones transnacionales advierten respecto del cambio climático para la vida en general, son análogas a los discursos apocalípticos con los que las religiones universales se posicionan sobre el asunto. Pero, a diferencia del discurso científico, la fuerza del discurso de corte religioso católico o protestante es que suscribe que el cambio climático no es sino la respuesta que la divinidad les da a los seres humanos por no pagar la deuda de reciprocidad que tienen con ella. Igualmente, la naturaleza aparece así como una construcción social cuyos cambios se miden con diversos modelos culturales.

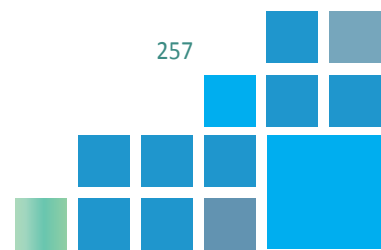
5. El conocimiento local se recrea constantemente integrando los saberes que se recuerdan con los que se incorporan tanto de manera formal (escuela o proyectos educativos) como informal (que se escuchan en conversaciones o a través de los medios) en el contexto de un conflicto cultural.

Sugerencia. En este punto, es muy importante que las políticas de adaptación la variabilidad y cambio climático asuman los límites culturales de sus discursos y sus medidas. Presuponer que los conocimientos científicos tienen mayor legitimidad y justificación que los conocimientos locales, no sólo podría reproducir relaciones unilaterales de poder, sino provocar la ironía moral de las comunidades campesinas. Y, en el otro extremo, pretender restituir un modelo “auténticamente” andino de saberes, desligado de los logros cotidianos de los campesinos, podría conducir al mismo resultado. En cambio, se sugiere encontrar soluciones concertadas donde los conocimientos y las preferencias culturales sean respetados, como una condición básica para la cooperación social y la acción colectiva frente al cambio climático. Esto implica la búsqueda de un “diálogo intercultural” al momento de establecer las políticas y planes de adaptación a seguir.

6. La vulnerabilidad de las comunidades campesinas a eventos naturales de cambio climático y variabilidad climática se hace evidente allí donde la producción es menos diversificada, como en el caso de las comunidades pastoriles, pero también allí donde la producción es diversificada, como en el caso de las comunidades agropastoriles.

Los campesinos indígenas cuentan con conocimientos locales y prácticas locales de predicción, selección y variación, que pueden ser o no eficaces para orientar sus acciones en ciertos contextos, pero también están sujetas a error bajo los condicionamientos ecológicos de su medio. Diversas experiencias históricas en las comunidades de estudio demuestran que las estrategias pueden errar y que otras que se aplicaron pudieron haber sido opciones eficaces. Los sistemas agrícolas y pecuarios son muy eficaces pero no son inmunes a eventos climáticos extremos.

En ocasiones, los programas o proyectos de desarrollo fluyen en el mundo rural convirtiéndose en formas de recreación y potenciación de las territorialidades rurales, pero otras veces fallan o se disuelven al no considerar las múltiples dimensiones de la situación estructural de los campesinos o, sus prioridades y expectativas de vida. Las estrategias externas a menudo se traducen en programas



anti-pobreza, pero pocas veces prestan atención a la vulnerabilidad y las estrategias multi-activas y diversificadas con las cuales los campesinos la reducen.

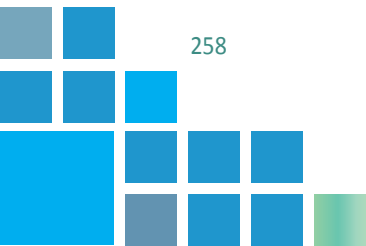
Las intervenciones externas suelen elegir entre dos vías al pretender satisfacer las necesidades de las poblaciones locales: la de un modelo de desarrollo que busca introducir a como dé lugar tecnologías externas y la de un romanticismo anticuado que pide el regreso a las tecnologías tradicionales. Son conocidos los resultados de los programas de desarrollo del primer tipo en los frágiles y difíciles ecosistemas de alta montaña. Y aunque los programas del segundo tipo pretenden reconducir el desarrollo por vías más benignas, la mera recuperación de dichas tecnologías no garantiza una mayor capacidad de respuesta ante la variabilidad y cambio climático. Antes bien, ese impulso podría obviar u oscurecer también otras estrategias cotidianas más eficaces que las comunidades cultivan en el presente y aunque no correspondan con aquello que desde fuera llamamos “tecnología tradicionales”.

Sugerencia. Por este motivo, consideramos que los programas de adaptación a la variabilidad y cambio climático deben tener en cuenta las dimensiones integrales u holísticas de las formas de vida indígenas campesinas y las estructuras sociales y económicas que definen su situación. Aquí, la recuperación de la diversidad productiva es un elemento a tener en cuenta, pero también las presiones locales (tierras, agua, población y deforestación) y globales (mercado, cambio climático, globalización) con las cuales ellas tienen que lidiar para no perecer. Los programas de recuperación de tecnologías pueden adecuarse - algunas veces integrando nuevas tecnologías - a la realidad de las comunidades involucradas, pero otras veces pueden no ser parte del sistema de necesidades y prioridades de las comunidades campesinas.

7. La mayoría de las veces, los programas de desarrollo se ejecutan en los ámbitos de jurisdicción política como los distritos, las provincias y las regiones. Algunos programas llevan a veces el título de la adaptación y se plantean con el enfoque de “cuenca”. En Cusco, esto ya ha tenido precedentes, mientras que en Apurímac la idea empieza a ser innovadora. Sin embargo, ni el enfoque territorial político ni el de cuenca toman en cuenta la territorialidad que los campesinos han consagrado desde tiempos remotos y que ha sufrido serias transformaciones en las últimas décadas. El estudio muestra que las comunidades manejan territorios que van más allá de sus límites de comunidad, cuenca, distrito o región.

Sugerencia. Por eso, se recomienda que la región tome en cuenta la territorialidad social de las comunidades al momento de diseñar e implementar sus políticas de adaptación a la variabilidad y al cambio climático. Esto supone, en efecto, examinar cómo estas territorialidades subsisten interactuando o compitiendo con las dinámicas territoriales de la modernización política, la descentralización y la globalización económica. El alcance de esta territorialidad social puede definirse a partir de la semi-movilidad o transhumancia estacional de algunas comunidades, el manejo escalonado de distintos espacios de producción - a veces, discontinuos -, así como las ferias locales y las rutas de intercambio tradicional, comercial o mixto establecidas que forman una extensa malla territorial a lo largo de los andes.

8. El análisis de la “data oficial” nos muestra que los indicadores de infraestructura y pobreza son



alarmantes. Se observa la alta predominancia de hogares que no pueden costear la canasta básica familiar y cuentan con al menos una necesidad básica insatisfecha. Asimismo, la variable educación se hace prioritaria especialmente en cuanto a la alfabetización de la población femenina y la implementación de escuelas, docentes e infraestructura para el nivel secundario. Los programas sociales que buscan aliviar esta situación no se encuentran debidamente articulados por lo que su efecto es limitado.

Estos datos muestran las condiciones de marginación socioeconómica en las que aún se encuentran las comunidades campesinas. Sin embargo, esas categorías son sugerentes siempre que se tomen como resultados y no como causas o como algo que se dé por sentado. Además, cuando se miden usando “estándares urbanos”, pocas veces reflejan las características más finas o particulares de la composición *plural* de la población. Las comunidades étnicas de la región jerarquizan sus sistemas de necesidades, manejan diversos ciclos productivos y controlan diversos pisos altitudinales, consagran una ética de reciprocidad y cooperación como base de su auto respeto y educación, y combinan estrategias poli-activas de acceso a recursos en diferentes ciclos del año.

Sugerencia. En este contexto general, si bien los programas de adaptación al cambio climático pueden ser integrados a los planes de lucha contra la pobreza, pueden prestar atención también a las características y estándares culturales de la propia población. Esto podría permitir plantear los problemas de una manera menos etnocentrista y ofrecerle respuestas menos precipitadas. Por otro lado, es importante fortalecer las relaciones con las entidades estatales de alcance regional más allá de la cooperación puntual para proyectos específicos, así como implementar los procesos de consenso entre las provincias, distritos y sus anexos. Las políticas deben ser coordinadas a nivel regional, articulando distritos, comunidades y caseríos. En suma, la acción colectiva y la cooperación social o recíproca son más eficaces frente al cambio climático que el hecho de que cada uno explote sus posibilidades de obtener ventaja.

9. Los programas de adaptación pueden también invisibilizar las causas de fondo si concentran únicamente en las amenazas naturales o en los desastres. En algunos casos, pueden obviar una serie de dimensiones que influyen en la vulnerabilidad de la población y que no tienen nada de natural. Esas amenazas pueden ser los archipiélagos extractivos (mineros e hidroeléctricos), las competencias locales por los recursos, las políticas económicas, los conflictos sociales y, en general, las relaciones de poder entre actores y sociedades en varias escalas. Esa entrada puede contribuir con una mirada más amplia de los problemas de la humanidad y los que aquejan, en particular, a las poblaciones más vulnerables. Pero, otras veces, los procesos y sistemas sociales pueden impedir también el diálogo con las poblaciones campesinas y despertar suspicacias. En varias comunidades, hemos visto que no sólo la palabra adaptación no tiene relevancia para la población local, sino que los estudios que se realizan para llevar a cabo políticas públicas frente al cambio climático, pueden ser considerados moralmente sospechosos por parte de los afectados. En un clima de desconfianza e incertidumbre en el que intervienen más actores, los campesinos alto andinos pueden temer que esos emprendimientos tengan como propósito tomar decisiones sobre sus recursos y territorios.

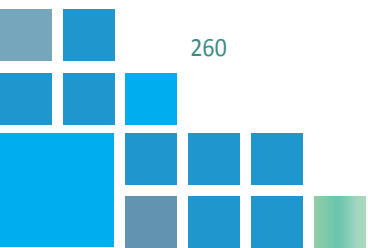
Sugerencia: Conviene, por tanto, reparar en el hecho de que las amenazas climáticas son socialmente construidas por diversos actores e instituciones a nivel local y mundial. Ellas coexisten con una serie de procesos yuxtapuestos que influyen en forma diferenciada en las características de la

vulnerabilidad de la población, pudiendo contradecir, fortalecer y alterar los posibles impactos del cambio climático. En ese contexto, la posibilidad de decirles a los campesinos que se adapten podría ser contraproducente, mientras las deudas de la equidad y distribución de derechos, recursos, amenazas y riesgos sigan presentes.

10. La región Apurímac ha privilegiado en su plan de desarrollo dos actividades eje: la minera y la pastoril. Sin embargo, este esquema de desarrollo no ha tenido en cuenta dos temas interrelacionados: uno social y otro ambiental. En primer lugar, no se observa sinergia entre estas dos actividades, sino, más bien, competencias territoriales y conflictos tácitos o abiertos, como en Huacullo y las comunidades de Mollebamba. Usamos el término “territorio” para sugerir que no siempre estas competencias pasan por conflictos por el agua. El conflicto cultural se territorializa cuando los modelos culturales de naturaleza compiten entre sí en distintas posiciones de poder y legitimidad. Unos luchan por su sobrevivencia y otros luchan por obtener ganancias. Cuando la competencia adquiere dimensiones de disputa restringidas por el control del agua (algo que, por lo pronto no sucede en las comunidades de estudio), tanto las comunidades pastoriles como la minería compiten por un bien escaso o desigualmente repartido en las zonas altas. Los animales mejorados necesitan una cantidad y calidad mayor de alimento y el pasto mejorado necesita mayor cantidad de agua, mientras el desarrollo minero implica una demanda local mayor de agua para operar. Entonces, estas tendencias parecen ser no sólo poco sostenibles, sino también contradictorias en un contexto de cambio climático. Al haber más usuarios, los eventos de variabilidad y cambio climático agravarían en el largo plazo esta competencia por el recurso hídrico creando situaciones de escasez y mayor vulnerabilidad en la población local cuando ésta pierde poder sobre su territorio.

Sugerencia: El problema radica en la creciente presión por recursos escasos en contexto de impulsos productivo-desarrollistas. Por ello se sugiere vincular los planes de desarrollo a la disponibilidad de agua y tierra, así como explorar otros ejes de desarrollo complementarios más sostenibles que tomen en cuenta a su vez las dinámicas territoriales locales, las cuales no se reducen a meros recursos. Es en las poblaciones pastoriles alto-andinas donde la percepción de la variabilidad y cambio climático es más evidente. Es aquí donde la región debe poner el énfasis en la adaptación y búsqueda de alternativas de desarrollo local que sea compatible con la reproducción social de su identidad étnica y su vida ética. Sin embargo, los pastores también establecen relaciones de reciprocidad e intercambio con comunidades ubicadas a menor altitud. Entonces, las estrategias deben considerar el manejo escalonado de diversos pisos altitudinales y nichos ecológicos por parte de los campesinos de diversas comunidades campesinas que se sitúan en varios pisos.

11. Existen otras presiones locales muy sensibles para las comunidades campesinas. Como un legado de la Reforma Agraria (1969), las comunidades no han descartado la posibilidad de la titulación individual como una agenda tácita cuando las circunstancias sugieran que no hacer eso podría empeorar su situación. En los 90s, el estado comenzó a priorizar la titulación de la comunidad antes de pasar a la titulación individual, pero aún existen muchas incertidumbres en materia legal en los millones de pequeñas parcelas que existen en los andes. Sin embargo, la gente ve esa posibilidad más como una manera de defender sus territorios y disponer de sus recursos de subsistencia en situaciones límites que abrir un “mercado de tierras”. Por ello, aun cuando las familias han ido detentando la propiedad individual no han renunciado a la eficacia de la organización comunal y el ayllu para acceder a recursos, reestructurar la tenencia de tierras y enfrentar



adversidades. Por otro lado, ellos tampoco han descartado la migración como una estrategia de vida que ya conocen y que no descartan para el futuro. Sin embargo, los campesinos tampoco descartan la posibilidad de volver a la comunidad cuando la precariedad del trabajo, la incertidumbre y el riesgo que imponen las ciudades los hacen también vulnerables. Ellos experimentan el conflicto cultural de preservar su arraigo a la naturaleza y su identidad étnica y optar por otra forma de vida en el mundo urbano. Esos flujos de ida y vuelta dinámicos han ejercido influencia en el modo cómo los campesinos juzgan su forma de vida en el campo en contraste con el hecho de vivir en la ciudad.

Sugerencia: Una tarea para la acción política es comprender cuáles son las reformas en la tenencia de tierras que ya han iniciado las comunidades campesinas en las últimas décadas, antes de proponer reformas que resultan siendo un problema antes que una solución. Esta situación decide mucho el acceso a recursos y las posibilidades que los individuos tienen para afrontar los impactos del cambio climático. Igualmente, las migraciones pueden reducir la presión local sobre los recursos, acceder a recursos y establecer redes sociales, pero también pueden erosionar los conocimientos locales, las tradiciones y las prácticas sociales, todo ese inventario cultural con el cual los campesinos han aprendido a vivir frente a las adversas condiciones del macizo montañoso. Si ésta es una tendencia que podría afianzarse o recrearse en un contexto de cambio climático es algo aún incierto.



ABERCROMBIE, Thomas

1998 Pathways of Memory and Power: Ethnography and History among an Andean People, Madison, University Of Wisconsin Press.

ADGER, Neil

2003 Social capital, collective action and adaptation to climate change, en: Economic Geography 79 (4): 387-404

ALBERTI, G. y MAYER, E. (Eds.)

1974 Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos, Lima: IEP

ALBÓ, X. (Ed.)

1987 "From MNRistas to Kataristas to Katari" en: Resistance, Rebellion and Consciousness in the Andean Peasant World, 18th to 20th Centuries. Edited by Steve Stern. Madison: University of Wisconsin Press.

1988 Raíces de América: el mundo Aymara, Madrid: Alianza

1989 Para comprender las culturas rurales en Bolivia. La Paz: MEC-CIPCA- UNICEF.

1995 "Our Identity Starting from pluralism in the base" en The Postmodernism debate in Latin America. Edited by John Beverly and Jose Oviedo and Michael Aronna, Durham: Duke University Press.

1998 Quechuas y Aymaras, La Paz, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Viceministerio de Asuntos Indígenas y Pueblos Originarios, Programa Indígena-PNUD.

2002 Pueblos indios en la política, La Paz: Plural Editores, CIPCA.

ALBRO, R.

1998 Introduction: A new time and place for Bolivian Popular Politics, en: Ethnology 37 (2) 99-115

2000 La Populist Chola, en: Latin American Anthropology (5) 2

ALLEN, C.

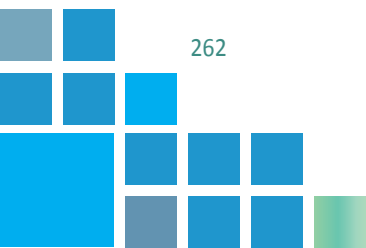
"Coca y estructura cultural en los Andes Peruanos", en: Allpanchis IX: 193-223

ALMANZA, Jorge

2004 Estudio de la situación actual del programa de manejo integrado del gorgojo de los andes (*premotrypes latithorax pierce*), en las comunidades del distrito de Chinchero – Cusco. Tesis de licenciatura. Cuzco: UNSAAC - Facultad de Agronomía y Zootecnia

ALTAMIRANO, T.

1984 Presencia Andina en Lima Metropolitana, Lima: PUCP



ALTAMIRANO, T. y HIRABAYASHI, R. (Ed)

1997 Migrants, regional Identities and Latin American Cities, American Anthropologist Association.

ÁLVAREZ, S.; DAGNINO, E; ESCOBAR, A.

1998 Culture of Politics, Politics of Cultures: Re-visioning Latin-American Social Movements, Boulder: Westview Press.

ANSION, Juan

1992 "Un irritante debate entre gringos" en: Allpanchis 39

ARARIWA

2008 Manejo integrado de Plagas en la microregión Calca-Urubamba, Lima, Andrea

ARARIWA; CIP

1999 Seminario Taller Internacional "Manejo Integrado de plagas de los principales cultivos andinos", Cusco, Urubamba, 23-26 de marzo

ARAUJO, Hilda

1987 Organización social andina y manejo de los recursos naturales en la Sierra, en: Desarrollo rural y uso cuidadoso de recursos naturales en la Sierra del Perú, resumen, Lima: INP

ARAUJO, Eliseo

1902 Chinchero. Fragmentos de un estudio, en: Boletín del Centro Científico del Cuzco, Año 5, No. 1-2, Abril

ARNOLD, D. Y. (comp.)

1998 Gente de Carne y Hueso. Parentesco y Género en los Andes T II, La Paz: CIASE/ILCA

1997 Mas allá del silencio: Las Fronteras de Género en los Andes, La Paz: CIASE/ILCA. T I

ARTHUR D. LITTLE INTERNATIONAL, INC.; MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA; REGIÓN INKA; COPESCO

1996 Estudio de Orientación Estratégica para Inversiones en Turismo en la región Inka, Cusco

ANRUP, Roland

1990 El Tayta y el toro: en torno a la configuración patriarcal del régimen hacendario cusqueño, Estocolmo: Nalkas Boken Förlag

ASAD, T.

1973 Anthropology and the Colonial Encounter, London: Ithaca Press.

ASSADURIAN, S.

1974 Modos de Producción en América Latina. Buenos Aires: Siglo XXI.

- BARRIG, M.
1986 "Democracia emergente y movimiento de mujeres", en: Movimientos Sociales y Democracia, Lima: Desco.
- BAUER, Bruno; DEARBORN, David
1998 Astronomía e imperio en los Andes, Cusco: CBC
- BAUMAN, Zigmunt
1999 La globalización: consecuencias humanas, Buenos Aires: FCE
- BEBBINGTON, Anthony
1999 Capitals and capabilities: A framework from analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty, en: World Development, 12 (27): 2021-44
2001 Globalized Andes? Livelihoods, landscapes and development, en: Ecumene 8 (4): 414- 36
2007a Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: Una ecología política de las transformaciones territoriales, Lima: IEP-CEPES
2007b La sostenibilidad social de los recursos rurales: Apreciaciones a partir de los conflictos mineros en Latinoamérica. En: Debate Agrario: Análisis y Alternativas 42
- BECK, Ulrich
1998 Políticas ecológicas en la edad del riesgo: antídotos. La irresponsabilidad organizada, Barcelona: El Roure
2000 Un nuevo mundo feliz: La precariedad del trabajo en la era de la globalización, Barcelona: Paidós
2002 La sociedad del riesgo global, Madrid: Siglo XXI
2008 La sociedad del riesgo mundial: En busca de la seguridad perdida, Barcelona: Paidós
- BELOTE, J. y BELOTE, L.
1977 "The Limitation of Obligation in Saraguro Kinship" en Andean Kinship and Marriage. Edited by Raph Bolton and Enrique Mayer. Washington: American Anthropological Association.
- BENAVIDES, María
1986 "Análisis del uso de tierras registradas en las visitas de los siglos XVI y XVII a la provincia de yanquecollaguas (Arequipa)", en: Burga, Manuel; De la Torre, Carlos, Andenes y camellones en el sur peruano: historia, presente y futuro, pp.259-272
- BERGER, P. y LUCKMANN, T.
1995 La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu
- BEVERLEY, J y OVIEDO, J. (Ed)
1993 The Postmodernism debate in Latin America. Durham: Duke University Press.
- BIGENHO, M.
1996 "Imaginando lo imaginado", en: Revista Andina 14 (2): 471-507

BLAIKIE, Piers

1996 Post-modernism and global environmental change, en: *Global Environmental Change* 2 (6) : 81-85

2008 Epilogue: Towards a future for political ecology that works, en: *Geoforum* 39: 765–772

BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIS, I.; WISNER, B.

1994 Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres, Colombia: La RED/ITDG

BONILLA, Heraclio

1973 *Islay y la economía del sur peruano*, Lima: IEP

BOSERUP, Esther

1984 *Población y cambio tecnológico*, Barcelona: Crítica

BOURDIEU, Pierre

1980 *The Logic of practice*, Stanford: Stanford University Press

BOUYASSE-CASSAGNE, T. Y HARRIS, O. (Eds.)

1987 Tres reflexiones sobre el pensamiento andino, La Paz: HISBOL.

BOWMAN, Isaiah

1980 Los Andes del Sur del Perú, Lima: Universo

BRASS, T.

2002 *On which side of what Barricade? Subaltern Resistance on Latin America and Elsewhere*, en: *The Journal of Peasant Studies* 29 (3-4): 336-400

BROOKE, R.

1977 "Adaptación Humana y Ecología de la Puna", en: Flores Ochoa, J. (ed.) *Pastores de Puna. Uywamichiq Runakuna*, Lima: IEP

BROWMAN, David

1974 Pastoral nomadism in the Andes, en: *Current Anthropology* 2 (15): 188-96

1980 El manejo de la tierra árida del altiplano de Perú y Bolivia, en: *América Indígena*, XL, 1: 143-59

BRUSH, Stephen

1974 El lugar del hombre en el ecosistema andino, en: *Revista del Museo Nacional*, XL: 277-99

BRYCESON, D.

2000 "Peasant theories and Smallholders Policies. Past and Present", en: *Disappearing Peasantries?* Edited By Deborah Bryceson, Cristobal Kay and Jos Mooij. London: Intermediate technology publications

BUTLER, J.

1990 Gender Trouble. New York: Routledge. Cambio y continuidad en la sociedad andina: el caso de Phinaya". Tesis de Licenciatura. FF y L, UBA. Buenos Aires, ms. WILDE, Guillermo.

BUXÓ REY, María

1980 El rol de la mujer y los procesos de modernización. Una respuesta adaptativa de identidad cultural: la mujer chinchero (Cuzco), en: Anuario de Estudios Americanos XXXVII: 369-402

CALDERÓN, V.; TUPAYACHI, J.; WINDISCH, P.

1989 *Hábitos y actitudes alimentarias en los distritos de Chinchero y Huancarani*, Cusco

CANESSA, A.

2000 "Contesting Hybridity: Evangelistas and Kataristas in Highland Bolivia", en: Journal of Latin American Studies 32 115-144

CÁRDENAS, V.

1999 Los pueblos indígenas y la democracia en Bolivia: algunas reflexiones. La Paz: Fundación Konrad Adenauer.

CARDOSO, F. H. y FALETTO, E.

Dependency and Development in Latin America. Berkeley: University of California Press.

CAREY, Mark

2007 *The History of Ice: How Glaciers Became an Endangered Species*, En: Environmental History 12

CASTORIADIS, Cornelius

1997 *El avance de la insignificancia*, Buenos Aires: Eudeba

2002 Sujeto y Verdad en el Mundo Histórico-Social. Seminarios 1986-1987. La Creación Humana 1. México: FCE.

CCTA; IDEAS; CCAIJO

1999 La gestión de microcuencas: una estrategia para el desarrollo sostenible en las montañas del Perú, Lima, CCTA

CENTRO BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

2006 Fototeca Andina 1900-1950: Ñawiykikunawan Uyarimuway, Óyeme con los ojos, Lima

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN CAMPESINA (CICCA)

2007 Centro de Producción de Reproductores de alpacas (CPR) Phinaya, <http://phinaya.galeon.com/index.html>

CERECEDA, Verónica

1987 "Aproximaciones a una estética Andina". In: *Tres reflexiones sobre el pensamiento andino*. Edited by Bouysse-Cassagne, Thérèse And Harris, Olivia. La Paz: HISBOL.

CHATERJEE, Partha.

2007 "La nación en tiempo heterogéneo y otros estudios subalternos", Lima: IEP/CLACSO.

CHOQ UE, M y MAMANI, C.

2001 "Reconstitución del Ayllu y derechos de los pueblos indígenas. El movimiento indio en los Andes de Bolivia" In: *Journal of Latin American Anthropology* 6(1):202-224

CISNEROS, Fausto

1999 Marco conceptual del manejo integrado de plagas, en: ARARIWA, Seminario Taller Internacional "Manejo Integrado de plagas de los principales cultivos andinos", Cusco, Urubamba, 23-26 de marzo

COMISIÓN DE LA VERDAD Y LA RECONCILIACIÓN (CVR)

2003 Informe Final, Lima

COMUNIDAD CAMPESINA DE PHINAYA

2009 Agenda Comunal, Comunidad Campesina de Phinaya, la voz de las comunidades en el desarrollo local

CONCHA CONTRERAS, Juan de Dios

1975 Relación entre pastores y agricultores, en: *Allpanchis Phuturinga* 8: 67-101

CONNERTON, PAUL.

1989 *How societie remember*. Cambridge. Cambridge University Press

CONSEJO NACIONAL DE DESCENTRALIZACIÓN

2003 Plan Nacional de Descentralización 2003-2006/Plan Nacional de Desarrollo Territorial 2004-2013, Lima, Propuesta Ciudadana

CONTRERAS, Jesús

1975 Los arrieros de Carmen Alto: notas sobre la articulación económica en la región de Ayacucho. En: *Boletín Americanista*, Vol. 29, nº 37.

1981 El gamonalismo local y la Reforma Agraria: El caso de Chinchero (Perú), en: *Boletín americanista*, XXIII: 15-40

1983 Subsistencia y ritual en Chinchero (PERU), En: *Boletín Americanista*, Año XXV: 195-222

(S. f.) Ideología tradicional y la crisis de subsistencia: el contexto cambiante de la adivinación en la sierra sur del Perú, en: *Biblioteca Guido Delrán*, CBC

COOK, W. y HERZMAN, R.

1985 La visión medieval del mundo, Barcelona: Vicens-Vives

CORNEJO POLAR, Antonio

1996 Una heterogeneidad no dialéctica: Sujeto y discurso migrantes en el Perú moderno, en: Revista Iberoamericana 176-177 (LXII): 837-844

CORR, Rachel

Ritual Knowledge and the politics of identity in Andean festivities, In: *Ethnology*. 42 (1): 39-54

COTLER, JULIO.

1978 *Clases, Estado y Nación en el Perú*, Lima: IEP

CRAIN, MARY.

1989 Ritual Memoria Popular y Proceso político, Quito: Ediciones Abya-Yala.

CRDC Apurímac

2007 Plan de Prevención y Atención de Desastres Región Apurímac, Comité Regional de Defensa Civil – Apurímac.

CUSTRED, Glynn

1974 “Llameros y comercio interregional”, en: Mayer y Alberti (Eds.) *Reciprocidad e intercambio en los andes*, Lima: IEP

Custred, Glynn

1977 La Puna de los Andes Centrales” (pág.63).

DAVIDSON, Donald

1997 La objetividad de los valores, en: Estudios de filosofía/PUCP

DE ECHAVE, J.; DIEZ, A.; HUBER, L.; REVESZ, B.; RICARD, X.; TANAKA, M.

2009 Minería y conflicto social, Lima: CBC/CIPCA/CIES/IEP

DENEVAN, William

1983 Adaptation, variation, and cultural geography, En: *Professional Geographer*, 35(4)

1986 “Abandono de terrazas en el Perú Andino: extensión, causas y propuestas de restauración”, en: De la torre, Carlos; Burga, Manuel (eds.), *Andenes y camellones en el Perú andino: historia, presente y futuro*, Lima, CONCYTEC

1987 “Terrace abandonment in the Colca valley, Peru”, en: Denevan, W; Mathewson; Knapp, G., *Agricultural fields in the Andean Region*

DEGREGORI, C. I.

1985 Sendero Luminoso, Lima, IEP.

DEGREGORI, C. I. y HUBER, L.

2006 "Cultura, poder y desarrollo rural", en: Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XI/Seminario Permanente de Investigación Agraria, Lima, SEPIA

DEJANVRY, ALAIN

1981 *The Agrarian Question and Reformism in Latin America*. Baltimore: John Hopkins Press.

DELGADO SUMAR, Hugo

1989 Rituales y procedimientos curativos en Ayacucho, Ayacucho, UNSCH

DE LA CADENA, MARISOL.

2000 *Indigenous Mestizos*, Durham, Duke University Press

DE LA CADENA, MARISOL y MAYER, ENRIQUE (comp)

1989 *Cooperacion y Conflicto en La Comunidad Andina*, Lima, IEP

DEL POZO-VERGNES, Ethel

2004 De la Hacienda a la mundialización: sociedad, pastores y cambios en el altiplano peruano.

DIESTSCHY, Beat

1985 *Respuestas Altiplánicas a la escasez de agua*, en: Boletín del instituto de Estudios Aymaras 19: 20-50

DIEZ, Alejandro

1999 Comunidades mestizas: Tierras, elecciones y rituales en la sierra de Pacaipampa Piura, CIPCA-Fondo Editorial PUCP. Lima.

DISTRITO DE POMACOCHA

2009 Distrito Pomacocha, Provincia Andahuaylas. Distritos de la Provincia de Andahuaylas - Creación, Ubicación Geográfica, en: <http://www.rebeldechanka.com/distritos.html>

DOLLFUS, Olivier

1978 Los Andes Centrales Tropicales vues par deux geographes Isaiah Bowman y Carl Troll, en: Bulletin de l'institut francais d'etude andines, VII, N° 1-2

1981 El reto del espacio andino, Lima, IEP

1991 Territorios andinos: reto y memoria. Lima, Perú, IFEA/IEP

DOLLFUS, O. Y LAVALLEE, D.

1973 *Ecología y ocupación del espacio en los andes tropicales durante los últimos veinte milenios*, en: Bulletin de l'institut Francais d'etudes Andines 3 (Tomo II): 75-92

DOUGLAS, MARY.

2002 [1966] Purity and Danger, London, New York, Routledge.

EARLS, John

1976 Evolución de la administración ecológica inca. En: Revista del Museo Nacional 42: 207-245.

1989 Planificación agrícola andina: bases para un manejo cibernético de sistemas de andenes, Lima, COFIDE

1998 "Aportes del conocimiento y la tecnologías andinas en el contexto de la aldea global". En: Acevedo, J. (comp.), Desarrollo e interculturalidad en la zona andina, Lima: Escuela para el Desarrollo, pp.29-51

2009 Organización social y tecnología de la agricultura andina para la adaptación al cambio climático en cuencas hidrográficas. En: Tecnología y sociedad, Lima: soluciones prácticas, año 16, N° 8:13-31

EARLS, J. and SILBERBLATT, I.

1973 "La Organización del Poder en la mitología Quechua". In *Ideología Mesianica y Mundo Andino*. Edited by Juan Ossio. Lima: Edición de Ignacio Prado Pastor

EDELMAN, MARC

2001 "Social Movements: Changing Paradigms and Forms of Politics". In *Annual review of Anthropology* 30: 285-317

EGAS, Giovanna

2005 Estimación de la magnitud de la erosión hídrica en la microcuenca Piuray-Cusco, con aplicación de la ecuación universal de pérdida de suelos (usle) y su integración a sistemas de información geográfica. Tesis de licenciatura. Lima: PUCP

ESCOBAR, Arturo

1995a *Encountering Development: The Making and Unmaking of the Third World*. Princeton: Princeton University Press.

1995b *Dinero, desarrollo y ecología. El desarrollo sostenible: Diálogo de discursos*. En: Ecología Política 9

2000 "El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿Globalización o postdesarrollo?", en: Lander, E. (Comp.), La Colonialidad del Saber: eurocentrismo y ciencias sociales, Buenos Aires: CLACSO, pp.113-143

ENCINAS, M.; PÉREZ, A.; ALONSO, R.

2008 *Historia de la provincia de La Convención*, Lima, José Pío Aza/CBC

ESTEVA-FABREGAT, Claudio

1970a *Un mercado en Chinchero, Cuzco*, en: Anuario Indigenista, Instituto indigenista interamericano, vol. 30: 213-254

1970b *Medicina tradicional, curanderismo y brujería en Chinchero (Perú)*, en: Anuarios de Estudios Americanos, XXVII: 19-42

1982 *El campesinado andino como terminal estructural*, en: Revista de Indias, 169-170 (XLII): 371-392

FAUERBACH, Ludwig

2007 “La esencia de la fe según Lutero. Una contribución a La esencia del cristianismo”, en: Feuerbach, Ludwig, *Escritos en torno a la “Esencia del Cristianismo”*, Madrid: Tecnos

FIORAVANTI-MOLINIÉ, Antoinette

1973 Reciprocidad y Economía de Mercado. El ejemplo de Yucay, en: Allpanchis phuturinga, Vol. 5

FISCHLIN, A., MIDGLEY, G. ; PRICE, J.; LEEMANS, R.; GOPAL, B.; TURLEY, C.; ROUNSEVELL, M.D.A.; DUBE, O.P.; TARAZONA, J. & VELICHKO, A.A.

2007 Ecosystems, their Properties, Goods, and Services. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof. Van der Linden and C.E. Hanson, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 211-272

FLORES GALINDO, Alberto

1986 *Comunidades campesinas: cambios y permanencias*, Lima: Concytec-Ces Solidaridad

1988 *Tiempo de plagas*, Lima: El Caballo Rojo

1993 “Arequipa y el sur andino. Ensayo de historia regional siglos XVIII-XX”, en: *Obras Completas*, Lima: Fundación Andina/SUR/Casa de Estudios del Socialismo

FLORES MORENO, Adhemir

2008a Historia y genealogía en el sur andino: de la lucha por el reconocimiento entre señor y siervo a la lucha moral entre campesinado indígena, estado y sociedad moderna. (en prensa)

2008b Del culto al conflicto cultural en el sur andino (en prensa)

2009 Conflicto cultural, lucha moral y justicia como equidad en países descolonizados. Prolegómenos de un estudio comparativo entre las comunidades étnicas de las tierras altas y bajas del sur peruano (Ms. Inédito)

2010 Identidad, violencia y derechos indígenas, Cuzco, CBC

FLORES MORENO, A. y VALDIVIA, G.

2010 Impactos de la variabilidad en los sistemas productivos rurales y en las condiciones de vida y desarrollo campesinos –Una visión desde la población rural de Cuzco y Apurímac. Informes de las microcuencas Huacrahuacho y Mollebamba, Cuzco, PACC/COSUDE/MINAM [Ms. Inéditos]

FLORES OCHOA, J. (ed).

1977 *Pastores de Puna, Uywamichiq punarunakuna*, Lima: IEP

FORGACS, DAVID

1999 *The Antonio Gramsci Reader*. New York: New York University Press.

FORSYTH, Tim

2008 *Political ecology and the epistemology of social justice*, en: *Geoforum* 39: 756–764

FOUCAULT, Michel

1976 *Las palabras y las cosas*, México: Siglo XXI

1996 *Hermenéutica del sujeto*, La Plata: Altamira

2007 “La vida: la experiencia y la ciencia”, en: Deleuze, G., Foucault, M., Negri, A., Zizek, S.; Agamben, G., *Ensayos sobre biopolítica: excesos de vida*. México: Paidós

FRANCOU, B.; P. RIBSTEIN; WAGNON, P.; RAMIREZ, E.; POUYAUD, B.

2005 *Glaciers of the tropical Andes: indicators of the global climate variability*, in: Huber, U.M.; Bugmann, H.K.M; Reasoner, M.A (eds.), *Advances in Global Change Research*, vol. 23. Berlin, Springer

FUJII, T. Y TOMOEDA, H.

1981 Chacra, layme y auquénidos

FULCRAND, Bernardo

2008 “Las dos zootecnias y el desarrollo agropecuario en el Perú”, En: Damonte, G.; Fulcrand, B.; Gómez, R., Perú: El problema agrario en debate. SEPIA XII, Lima, SEPIA

FULCRAND, B. y MALPARTIDA, E.

2007 “La zootecnia en el desarrollo agropecuario en el Perú”, Ponencia de Balance presentada en SEPIA XII, Tarapoto

FRANK, GUNDER

1967 *Capitalism and Underdevelopment in Latin America*. New York, Monthly Review Press.

INEI

1993 IX CENSO DE POBLACIÓN Y IV DE VIVIENDA

FUENZALIDA, FERNANDO

1976 “Estructura de una comunidad indígena tradicional” In *Hacienda Comunalidad y Campesinado en el Perú* edited by Jose Matos Mar.

FULLER, NORMA

1997 *Identidades Masculinas*, Lima: PUCP

GADAMER, Hans-Georg

1996 *El estado oculto de la salud*, Barcelona, Gedisa

GADE, Daniel

1976 *Plants, man and the land in the Vilcanota valley of Peru*, The Hague, W. Junk B.V.

GARCIA, MARIA ELENA

2003 “Education, Indigenous Rights and Ethnic Mobilization in Peru”. In *Latin American Perspectives*, Issue 128, Vol.30 (1) 7-95

GARCÍA JORDÁN, Pilar

2001 Cruz y arado, fusiles y discursos: la construcción de los orientes en el Perú y Bolivia, 1820-1840, Lima, IEP

GARCÍA-SAYÁN, Diego

1982 Tomas de tierras en el Perú, Lima, DESCO

GELLES, Paul

1994 "Canales de poder, terreno de conflicto: políticas de riego y recuperación de tierras en una comunidad andina"²¹⁵, en: *Revista antropológica*, año XVI, 1998 nº 16, pp.149-194

1995 "Etnohidrología, desarrollo y política cultural en la sierra peruana", en: Gonzáles, José; Malpica, Antonio (Coords.), *El agua: mitos, ritos y realidades*, Granada, Anthropos, pp.375-400

GENDZIER, IRENE

1985 *Managing Political Change: Social Scientists and the Third World*. Boulder: Westview Press.

GIDDENS, Anthony

1994 Consecuencias de la modernidad, Madrid: Alianza

GIDDENS, A.; HUTTON, W.

2001 *En el límite: la vida en el capitalismo global*, Barcelona, Tusquets

GITAY, H.; BROWN, S.; EASTERLING, W.; JALLOW, B.

2001 "Ecosystems and their goods and services." En: McCarthy, J; Canziani, O F; Leary, N.A; Dokken, D.J.; White, K. (eds.), *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 237-342

GIUSTI HUNDSKOPF, María

2005 *"Conflictos ambientales en la gestión del santuario histórico de Machupicchu: En el caso de la instalación y manejo de la central hidroeléctrica Machupicchu"*. Tesis de maestría, Cusco: CBC/FLACSO

GODOY, RICARDO.

1981 "From Indian to Miner and Back again." PhD Dissertation Columbia University.

GOLTE, Jürgen

1980 La Racionalidad de la Organización Andina, Lima: IEP

2001 Cultura, Racionalidad y Migración Andina, Lima: IEP

GOLTE, J.; DE LA CADENA, M.

1986 La codeterminación de la reproducción social andina, Lima: IEP

215 El artículo fue publicado en *Irrigation y High altitudes: socio-political aspects of water control in the Andes* (Mitchell y Guillet 1994.)

GONZALES DE OLARTE, Efraín

1994 En las fronteras del mercado: economía política del campesinado en el Perú, Lima: IEP

1996 El ajuste estructural y los campesinos, Lima: IEP/Ayuda en Acción

2000 Neocentralismo y neoliberalismo en el Perú, Lima: IEP/CIES

GOSE, Peter

1986 Work, Class and Culture in Huaquirca, a Village in the Southern Peruvian Andes, Ph.D. thesis, London School of Economics

2004 Aguas mortíferas y cerros hambrientos: ritos agrarios y formación de clases en un pueblo andino, Quito: Abya-Yala

GRAFFAM, Gray

1992 Beyond State Collapse: Rural History, Raised Fields, and Pastoralism in the South Andes, en: *American Anthropologist*, New Series, Vol. 94, No. 4 (Dec.)

GUDEMAN, STEPHEN

2001 *The Anthropology of Economy: community, market, and culture*. Malden, Mass: Blackwell

GUDEMAN, S. and RIVERA, A.

1990 *Conversations in Colombia. The domestic economy in life and text*. Cambridge: Cambridge University Press

GUHA, R. and SPIVAK, G.

1988 *Selected Subaltern Studies*. New York: Oxford University Press.

GUPTA, Akhil

1998 *Postcolonial Developments: Agriculture in the Making of Modern India*. Duke University Press.

GUPTA, A. and FERGUSON, J.

1992 "Beyond Culture: Space, Identity and the politics of difference" In *Cultural Anthropology* 7 (1)

GUZMÁN, Esther

2002 Impacto económico de las inversiones en prácticas de conservación de suelos en la Microcuenca Piuray. Tesis de licenciatura. Cuzco, UNSAAC

HALE, CHARLES

1997 "Cultural Politics of Identity in Latin America". In *Annual Review of Anthropology* 26: 567-90

HAMDELMAN, HOWARD

1943 *Struggle in the Andes. Peasant Political Mobilization in Peru*. Austin: University of Texas Press.

HARRIS, OLIVIA

2000 *To make the earth bear fruit: essay on fertility, work and gender un highlands Bolivia*. London: Institute of Latin American Studies.

HARRIS, O. y ALBÓ, X.

1974 *Monteras y Guardatojos. Campesinos y Mineros en el Norte de Potosí*. Cuadernos de Investigacion CIPCA 7. La Paz: Centro de Investigacion y Promosion del Campesinado.

HARRISON, REGINA

1989 *Sing, Songs, and Memory in the Andes*. Austin: University of Texas Press.

HARVEY, DAVID

1990 *The condition of Postmodernity*, Oxford: Blackwell.

HARVEY, PENELOPE.

1989 *Género, Autoridad y Competencia Lingüística. Participación política de la mujer en los pueblos andinos*. Lima: IEP

HASSAN, R; SCHOLES, R; ASH, N.

2005 *Ecosystems and Human Wellbeing: Volume 1: Current State and Trends*. Washington DC: Island Press

HEGEL, G.W.F.

1988 *Principios de la Filosofía del Derecho o Derecho Natural y Ciencia Política*, Barcelona: Edhasa

1993 *Fenomenología del Espíritu*, México: FCE

HEIDEGGER, Martín

1995 "La época de la imagen del mundo", en: Heidegger, M., *Caminos del Bosque*, Madrid: Alianza, pp.63-9

2005 *La idea de la filosofía y el problema de la concepción del mundo*, Barcelona: Herder

HENRIQUEZ, NARDA

1996 "Las señoras dirigentas". In *Detrás de la Puerta: Hombres y mujeres en el Perú de hoy*. Edited by Patricia Ruiz Bravo. Lima: PUCP.

HOBBSAWM, Eric

1978 *Los elementos feudales en el desarrollo de América Latina*, en: *Análisis* 5: 59-66

HOLDRIDGE, Leslie R.

1978 *Ecología: basada en zonas de vida*. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

HOLMBERG, ALLAN

1966 "Vicos: Método y Práctica de Antropología Aplicada", Lima: Editorial Estudios Andinos.

HOBBS, Thomas

1980 *Leviatán o la materia o forma y poder de una república eclesiástica y civil*, México, FCE

HUGGEL, C.; HAEBERLI, W.; KÄÄB, A.; HOELZLE, M.; AYROS, E.; PORTOCARRERO, C.

2003 Assessment of glacier hazards and glacier runoff for different climate scenarios based on remote sensing data: a case study for a hydropower plant in the peruvian andes, Zürich, University of Zurich, Department of Geography

HURTADO, I.; MESCHIER, É. Y PUERTA, M.

1997 *Atlas de la región del Cuzco*, Cuzco: CBC/IFEA/Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación.

HVALKOF, S. y PLANT, R.

2001 *Titulación de tierras y pueblos indígenas*, Washington, D. C.: BID

INDIGNACIÓN, PENA Y VERGUENZA: UN TESTIMONIO VIVO TELAPACCHA LIC: ABNER VILCA RENOJO HUANCVELICA PERU 2005

Infamia y Dolor de la Violencia Política

Informe Técnico Final, Subproyecto "Identificación y Rescate de Alpacas Genéticamente Puras de la Amenaza de Extinción". Contrato N° 00S-2002/cp-0004-ag-incagroifdse (sobre Canchis). Lima, 2006

INTERGOVERNMENTAL PANEL OF CLIMATE CHANGE (IPCC)

2007 *Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability: Working Group II contribution to the Fourth Assessment Report of the IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press.

ISELL, B. J.

2005 *Para defendernos: ecología y ritual en un pueblo andino*, Cuzco: CBC

ITDG/SOLUCIONES PRÁCTICAS

2007 Diagnóstico: "La sequía y la desertificación en Apurímac".

2008 *Familias alpaqueras enfrentando al cambio climático. Propuesta de adaptación tecnológica de la crianza de alpacas frente al cambio climático en Cusco. Soluciones Prácticas-ITDG*

JAGGAR AM.

1988 *Feminist Politics and Human Nature*, Totowa: Rowman & Littlefield.

JANKELEVICH, Wladimir

1982 *La ironía*, Madrid, Taurus

KANT, Inmanuel

1988 *Crítica de la razón pura*, Madrid, Alfaguara

2002 *Sobre la paz perpetua*, Madrid: Alianza

KAY, CRISTOBAL

2002 "Agrarian Reform and the Neoliberal Counter-Reform in Latin America" in *the spaces of neoliberalism: Land, Place and Family in Latin America* edited by Jacquelin Chase. Malden, Mass: Oxford: Blackwell.

KEITH, Robert (ed.)

1970 "La hacienda, la comunidad y el campesino en el Perú", Lima, IEP

KENDALL, Ann

2001 *Restauración agrícola en los Andes: aspectos socio-económicos de la rehabilitación de terrazas en regiones semi-áridas*. Centro Internacional de Investigación Agrícola en Zonas Áridas-The Cusichaca Trust. Lima

KENDALL, A. y RODRÍGUEZ, A.

1997 *La restauración de sistemas agrícolas prehispánicos en la sierra sur, Perú*, Lima: Overseas Development Administration/The Baring foundation

2009 *Desarrollo y perspectivas de los sistemas de andenerías en los andes centrales, Cusco*, CBC/IFEA

KOROVKIN, TANYA

1997 "Timing Capitalism: The evolution of the Indigenous Peasant Economy in Northern Ecuador". In *Latin American Research Review* 32 (3) 89-110

LACLAU, E. and MOUFFE, CH.

1985 *Hegemony and socialist strategy: towards a radical democratic politics*. London:Verso

LAGOS, MARÍA

1993 "We have to learn to Ask": Hegemony, diverse experiences, and antagonist meanings in Bolivia. *American Ethnologist* 20: 52-71

LAING, Ronald

1964 *El yo dividido: un estudio sobre la salud y la enfermedad*, México, FCE

LARSON, BROOKE and HARRIS, OLIVIA. (Ed)

1995 *Ethnicity, Markets, and Migration in the Andes*, Durham: Duke University Press.

LARSON, BROOKE

1988 "Bolivia Revisited: New Direction in North American Research in History and Anthropology". In *Latin American Research Review* 23 63-90

LEM, WINIE and LEACH, BELINDA (ed)

2002 Culture, Economy Power, New York: State University of New York.

LAVADO, Waldo

2010 Escenarios del cambio climático y sus implicancias en la disponibilidad hídrica, con acotaciones a la región Cusco, [Diapositiva], en: PACC, Seminario Internacional Cambio Climático y Deglaciación, Cusco, 21 de julio del 2010

LEVINAS, Emmanuel

1987 De otro modo que ser, o más allá de la esencia. Salamanca: Sígueme

LÉVI-STRAUSS, Claude

1987 Mito y significado, Madrid: Alianza

1997 Antropología estructural: mito, sociedad, humanidades, México: Siglo XXI

LONG, N. and BRIAN, R.

1984 *Miners, Peasants and Entrepreneurs*, Cambridge: Cambridge University Press.

LUCERO, José Antonio

2003 "Locating the 'indian problem'. Community Nationality and Contradiction in Ecuadorian Indigenous Politics." In *Latin American Perspectives* vol. 30 (128) 23-48

LYNCH, BARBARA

1982 "The Vicos Experiment. A Study of the Impacts of the Cornell-Peru Project in a Highland Community". AID Evaluation Special Study No. 7.

MALLON, FLORENCIA

1995 *Peasant and Nation*. Berkeley: University of California Press.

MARK, Bryan

2007 Tracing tropical Andean glaciers over space and time: some lessons and transdisciplinary implications, en: *Global and Planetary Change* 60: 101-14

MARTÍNEZ ALIER, J.

1973 Los huacchilleros del Perú: dos estudios de formaciones sociales agrarias, Lima: IEP/París: Ruedo Ibérico

1995 De la economía ecológica al ecologismo popular, Montevideo: Nordan-Comunidad/Barcelona: Icaria

MARTÍNEZ ALIER, J.; SCHLÜPMANN, K.

1991 La ecología y la economía, México: FCE

MARTINEZ, LUCIANO

2002 *Economía Política de las Comunidades Indígenas*, Quito: FLASO.

MARX, Karl

1973 *Formaciones económicas precapitalistas*. Buenos Aires: Anteo

1976 *Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política (Grundrisse)*, Madrid: Siglo XXI

1999 *El Capital: Crítica de la Economía Política*, México: FCE

MASUDA, Shozo (ed.)

1981 *Estudios etnográficos del Perú meridional*, Tokio, Universidad de Tokio

MAYER, Enrique

1994 *Neoliberalismo y economía campesina*. En: *Ecuador debate* 32: 134-145

2002 *The Articulated Peasant. Household Economies in the Andes*. Oxford: Westview Press.

2004 *Casa, chacra y dinero: economías domésticas y ecología en los andes*, Lima: IEP

MAYER, E. Y FONSECA, C.

1988 *Comunidad y producción en la agricultura andina*, Lima: FOMCIENCIAS

McCARTHY, James

2004 *Privatizing Conditions of Production: Trade Agreements as Neoliberal Environmental Governance*, en: *Geoforum* 35: 327-341

McNEISH, JOHN

2002 "Globalization and the Reinvention of Andean Tradition: The Politics of Community and Ethnicity in Highland Bolivia." In: *The Journal of Peasant Studies* 29 (3-4) 228-270.

MENCHU, RIGOBERTA

1985 *Me llamo Rigoberta Menchu y así nació mi conciencia*. Mexico: Siglo XXI Editores

MERLEAU PONTY, Maurice

1975 *Fenomenología de la Percepción*, Barcelona: Península

MESA DE CONCERTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA PROVINCIA DE ANTABAMBA; MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANTABAMBA; CENTRO BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

2005 *Plan estratégico de Desarrollo Provincial de Antabamba al 2014*, Apurímac

MICROZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA DE LA SUBCUENCA PITUMARCA – CHECACUPE, PROYECTO ESPECIAL REGIONAL INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE – Gobierno Regional e IMA-2006

MILES, ANN AND BUECHLER, HANS (ed).

1997 *Women and Economic Change: Andean Perspectives*. American Anthropological Association.

MILSTEAD, Harvey

1928 Distribution of Crop in Peru, en: *Economy Geography* 4: 88-106

MISHRA, Chaytanña

1980 Review article: Nepal in crisis growth and stagnation at the periphery by Blaikie, Piers; Cameron, John; Seddon, David, Oxford University Press, En: *Contributions to nepalese studies (CNAS)*, vol. VIII, N°1, December, Tribhuvan University

MITCHELL, WILLIAM

"Pressure on Peasant Production and the transformation of regional and national identities". In: *Migrants, regional Identities and Latin American Cities*. Edited by Altamirano, Teofilo and Hirabayashi, Ryo. American Anthropologist Association.

1991 Peasant on the Edge. Crop, Cult and Crisis in the Andes. Austin: University of Texas Press.

MITTELMAN, JAMES (Ed.)

1997 *Globalization. Critical reflections*. Boulder: Lynne Rienner Publishers Inc.

MONGE, Carlos

1998 "La comunidad: tierra, institucionalidad e identidad en el Perú rural", en: Degregori, Carlos Iván (ed.), *Comunidades: tierra, instituciones, identidad*, Lima, Diafonía/CEPES/Arariwa

MONGE, Carlos y URRUTIA, Jaime

1997 "El debate sobre la titulación en comunidades del sur andino", en: Agreda, V.; Diez, A.; Glave, M., *Perú: el problema agrario en debate*. SEPIA VII

MONTOYA, RODRIGO

1980 *Capitalismo y no-capitalismo en el Perú. Un estudio histórico de su articulación en un eje Regional*. Lima: Mosca Azul Editores.

MONTOYA, R. and FRAZIER, L. AND HURTIG, J.(ed)

2002 *Gender's Place: Feminist Anthropologies in Latin America*. US:Palgrave Mcmillan.

MORLON, Pierre

1982 *Tecnologías Agrícolas Tradicionales en los Andes Centrales: Perspectivas para el desarrollo*, Lima: COFIDE

1987 *Del Clima a la Comercialización: un riesgo puede ocultar otro. Ejemplos sobre el altiplano peruano*. En: *Agricultura y sociedad*, No. 45 (1987), pp. 133-182

1996 *Comprender la agricultura campesina en los andes centrales Perú-Bolivia*, Lima: IFEA/Cuzco: CBC

MOROTE, EFRAÍN

1988 *Aldeas Sumergidas: cultura popular y sociedad en los Andes*. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de las Casas.

MOSSBRUCKER, Harald

1990 La economía campesina y el concepto “comunidad”: un enfoque crítico, Lima, IEP

Municipalidad del distrito de Pomacocha

2006 Historia de la creación del distrito de Pomacocha – Andahuaylas, Pomacocha

MURRA, John

1975a “En torno a la estructura política de los Inkas (1958)”. En Murra, John Formaciones económicas y políticas del mundo andino, Lima, IEP

1975b El Control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas, En: Formaciones económicas y políticas del mundo andino, Lima, IEP, pp. 59-115.

1975c “Maíz, tubérculos y ritos agrícolas”, en: Murra, John, Formaciones económicas y políticas del mundo andino

2002 *Mundo Andino. Población, medio ambiente y economía*. Lima: PUCP

NAKIĆENOVIC, N.

2000 Informe Especial del Grupo de Trabajo III del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Escenario de Emisiones

NARANJO MARCELO

1981 “Political Dependency, Ethnicity and Cultural Transformation in Manta”. In *Cultural Transformation and Ethnicity in Modern Ecuador*. Edited by Norman Whitten. Urbana: University of Illinois Press.

NASH, JUNE

1993 *We eat the mines and the mines eat us*. New York: Columbia University Press.

NECEL, LORRAINE

1996 “Pacharacas, Putas y Chicas de su casa. Labelling, Feminity and Men’s sexual selves in Lima, Peru. In *Machos, Mistresses, Madonnas*, London:Verso.

NIETZSCHE, Friedrich

1972 Más allá del bien y del mal, Madrid: Alianza

1984 Humano, demasiado humano, Madrid: Edaf

1997 La Genealogía de la Moral. Un Escrito Polémico, Madrid: Alianza

NUGENT, DAVID

1994 Building the State, making the nation. The bases and limits of state centralization in “Modern” Peru. *American Anthropologist* 96: 333-369.

2002 *Locating Capitalism in Time and Space*. Stanford: Stanford University Press.

NUGENT, STEPHEN

1988 “The ‘Peripheral Situation’”. In *Annual Review of Anthropology* 17 79-98

NÚÑEZ DEL PRADO, Oscar

1952 *La vida i la muerte en Chinchero*, Cuzco, UNSAAC

OLIART, PATRICIA

2000 "Antropología y Estudios de Genero en el Perú". In *No hay país más diverso*. Lima: IEP.

ORESTES, Walter

2007 El Comité de Gestión de la Microcuenca Piuray Ccorimarca y la Gestión de los Recursos Hídricos. Tesina presentada en el Curso de Especialización Profesional Gestión Integral de Recursos Hídricos, Cuzco, CBC.

ORLOVE, Benjamin

1974 "Reciprocidad, desigualdad y dominación", en: Mayer, E. y Fonseca, C. (Eds.), *Reciprocidad e intercambio en los andes peruanos*, Lima, IEP, pp. 290-321

1977 *Alpacas, Sheep and Men*. New York. Academic Press.

2003 "How people name seasons", en: Strauss, S.; Orlove, B., *Weather, climate, culture*, New York, Berg, pp. 121-140

2005 *Human adaptation to climate change: a review of three historical cases and some general perspectives*, en: Environmental Science and Policy 8, pp. 589-600

2009 "The Past, the Present, and Some Possible Futures of Adaptation", En: Environmental Science and Policy, en: Adger, W.N.; Lorenzoni, I.; O'Brien, K. (Eds.), *Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp.131-63.

ORLOVE, B.; GODOY, R.; MORLON, P.

1996 "Sistemas de barbecho sectorial", en: Morlon, P. (coord. y comp.) *Comprender la agricultura campesina en los Andes centrales, Perú y Bolivia*, Lima: CBC/IFEA, p.86-117

ORLOVE, B., WIEGANDT, E., LUCKMAN, B.

2008 "Overview: Glaciers in science and society. 1. The Place of Glaciers in Natural and Cultural Landscapes", in: Orlove, B.; Wiegandt, E.; Luckman, B., *Darkening peaks: glacier retreat, science and society*, pp.3-19

ORTA, ANDREW

2001 "Remembering the Ayllu, Remaking the nation: Indigenous Scholarship and Activism in the Bolivian Andes". In: *Journal of Latin American Anthropology* 6(1):198-201

ORTIZ, ALEJANDRO

1973 *De Adaneva a Inkari. Una Vision Indigena del Peru*. Lima: Ediciones Retablo de Papel

OSSIO, JUAN

1976 *El simbolismo del Agua y la Representacion del Tiempo en Andamarca*. Lima: PUCP

PAINTER, MICHAEL and DURHAM, WILLIAM

1998 *The Social causes of Environmental Destruction in Latin America*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

PAJUELO, RAMON.

2000 "Indígenas Campesinos y Antropólogos en el Perú", en: Degregori, C.I. (ed.) *No hay país más diverso*, Lima: IEP.

PARMESAN, Camile

2006 "Ecological and Evolutionary Responses to Recent Climate Change", en: *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, 37: 637–69

PARRY, M.

2001 "Viewpoint Climate Change: where should our research priorities be?" En: *Global Environmental Change* 11: 257–60

PAULSON, SUSAN and CRESPO, MONICA (ed)

1997 *Teorías y Prácticas de Género*. Una conversación dialéctica. La Paz: Embajada real de los Países Bajos.

PAULSON, SUSAN

2000 "Cultural Bodies in Bolivia's Gendered Environment" In *International Journal of sexuality and gender studies*. 5 (2)

PERREAULT, THOMAS

2003 "Making Space". In *Latin American Perspectives* 128 (vol. 30). 96-121

PERÚ. INEI, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

1995 III censo nacional agropecuario. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

PERÚ. OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS, NATURALES

1976 Mapa ecológico del Perú: guía explicativa. Lima: ONERN.

MUNICIPALIDAD DE POMACOCHA

2004 Plan de desarrollo distrital concertado, Pomacocha al 2015

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OROPESA

2007 Plan estratégico de desarrollo del distrito de Oropesa, Antabamba, Apurímac

PLATT, TRISTAN

1982 *Estado Boliviano y Ayllu Andino. La tierra y el tributo en el norte de Potosi*, Lima: IEP.

POOLE, DEBORAH

1997 *Visión, Race and Modernity*. Princeton: Princeton University Press.

POOLE, DEBORAH and RENIQUE, GERARDO

“Perdiendo de vista al Perú: Replica a Orin Starn” In Alpanchis

POZO, J. y SOLANO, N.

2005 MARENASS – Proyecto Manejo de Recursos Naturales Sierra Sur, CENSO POBLACIONAL DE CAMÉLIDOS DOMÉSTICOS Y CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE SU CRIANZA EN LA PROVINCIA DE ANTABAMBA - APURÍMAC – PERÚ

PREDES

2009 Análisis histórico de los desastres originados por peligros naturales – Región Apurímac, Centro de Estudios y Prevención de Desastres PREDES Doc. Apurímac

PROGRAMA BIOANDES - PERÚ

2009 Proyecto de Construcción de Infraestructura Educativa y Equipamiento Modular de la Institución Educativa N° 54294 de Huacullo – Totorá Oropesa – Antabamba”. <http://www.regionapurimac.gob.pe/2008/index.php>

PRONAMACHCS

2004 Gestión Participativa de los Recursos Naturales para el Desarrollo Rural Sostenible, Lima.

PRONAMACHCS; FAO; INRENA

2005 Estudio de vulnerabilidad y riesgo para actividades productivas y erosión por tipo de cultivo en la microcuenca Piuray-Ccorimarca, Cusco.

PRONAMACHCS; IMA

2001 Diagnóstico Integral y Lineamientos de Gestión Ambiental de la Microcuenca Piuray– Ccorimarca, Cusco

PYKE, C. y ANDELMAN, S.

2007 Land use and land cover tools for climate adaptation, en: Climatic Change 80:239–251

QUISPE, Lisbeth

2007 Gestión del uso del agua en el sector urbano y rural en el ámbito de la EPS SEDA CUSCO: Caso Korkor, Cusco, CBC

QUISPE, V.; CATALÁN, W.; VALLENAS, J.

1999 “Recojo manual del gorgojo de los Andes en Chinchero, ¿una alternativa viable?”, en: ARARIWA, Manejo Integrado de plagas de los principales cultivos andinos, Cusco, Urubamba, 23-26 de marzo

RAHIER, JEAN MUTEBA.

2003 “Introduction: Mestizaje, Mulataje, mesticagem in Latin American Ideologies of national Identity” In: *Journal of Latin American Anthropology* 8(1):40-51

RAYMOND, Nathali

2004 "Turismo, geografía y globalización", en: Deler, J. y Mesclier, E., *Los andes y el reto del espacio andino. Homenaje a Olivier Dollfus*, Lima, IEP/IFEA/Embajada de Francia, pp. 367-383

RAWLS, John

2002 Justicia como equidad, Madrid: Tecnos

2001 El derecho de gentes y una revisión de la idea de razón pública, Barcelona: Paidós

RENDÓN, Eric

2008 "Política ganadera cárnica en el Perú entre 1969 y 2007", en: *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XII/Seminario Permanente de Investigación Agraria*, Lima: SEPIA, pp.397-426

RICARD LANATA, Xavier

2003 Entre autonomía y dependencia: las relaciones entre el mundo natural y mundo sobrenatural a través de dos cuentos de la comunidad de Siwina Sallma, provincia de Canchis, *Revista Andina* 36: 131-160

2007a Ladrones de sombra: el universo religioso de los pastores del Ausangate, Lima: IFEA

2007b Los mecanismos de adaptación al conflicto entre paradigmas interpretativos incompatibles en el contexto del cambio cultural: negación, disfraz y discursos transicionales, en: *Journal de la Société des Américanistes*: 93-2

RICARD LANATA, X. y VALDIVIA, G.

2009 Tejedores de espacio en los Andes: Itinerarios agropastoriles e integración regional en el sur peruano, Cusco, CBC

RIVERA CUSICANQUI, SILVIA

1984 Oprimidos pero no vencidos: luchas del campesinado aymara y qhechwa de Bolivia, 1900-1980. La Paz: HISBOL.

ROBERTS, BRYAN

1997 "Introduction: Change and Regional Identities in Contemporary Latin American Cities". In: *Migrants, regional Identities and Latin American Cities*. Edited by Altamirano, Teofilo and Hirabayashi, Ryo. American Anthropologist Association.

RODRIGUEZ, ILEANA (Ed.)

2001 *The Latin American Subaltern Studies Reader*. Durham: Duke University Press.

ROPER, MONTGOMERY

1997 *Indigenous people and development in Latin America: a literature survey and recommendations*. Pittsburgh: Center for Latin American Studies, University Center for International Studies, University of Pittsburgh.

RORTY, Richard

1975 *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Madrid, Cátedra

ROSEBERRY, W.; GUDMUNSON, L.; SAMPER, M. (Eds.)

1995 *Coffee, Society, and Power in Latin America*. Baltimore. The Johns Hopkins University Press.

ROSEBERRY, WILLIAM

1993 "Beyond the agrarian question in Latin America". In: *Confronting Historical Paradigms* by Cooper F. and Issacman, A and Mallon, F. and Roseberry, W. and Stern. S. Madison. University Of Wisconsin Press.

RÖSING, Ina

1994 *La deuda de ofrenda: un concepto central de la religión andina*, en: Revista Andina, Año 12, Nº 1.

1996 *Rituales para llamar la lluvia: rituales colectivos de la región Kallawaya en los andes bolivianos*, La Paz, Los Amigos del Libro

RENARD-CASEVITZ, F.-M. Y SAIGNES, TH.

1988 *Al este de los andes*, Lima: IFEA/Quito: Abya-Yala

SAAVEDRA, Ángela

1997 *Diagnóstico Agroecológico de Cultivos en Secano en las Comunidades de Tauqa y Ccooper del distrito de Chinchero*, Cusco, UNSAAC.

SACHS, WOLFGANG (Ed.)

1992 *Development Dictionary: A guide to Knowledge as Power*. London: Zed Books Ltd.

SAID, EDWARD

1978 *Orientalism*. New York: Vintage Books.

SALOMON, FRANK and STUART B. SCHWARTZ

1999 *South América*, Cambridge and New York: Cambridge University Press

SALOMON, Frank

1981 "Weavers of Otavalo". In: *Cultural Transformation and Ethnicity in Modern Ecuador* Edited by Norman E. Whitten Jr. Urbana: University of Illinois Press.

SAWYER, SUZANA

2001 "Fictions of Sovereignty: Of Prosthetic Petro-Capitalism, Neoliberal States, and Phantom-Like Citizens in Ecuador. In: *Journal of Latin American Anthropology* 6(1):156-197

SCOTT, JAMES

1985 *Weapons of the Weak*. New Haven: Yale University Press.

SCURRAH, Martín

- 2008 "Conflictos mineros e incidencia política en el Perú", en: Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XII/Seminario Permanente de Investigación Agraria, Lima, SEPIA, pp. 202-213

SELVERSTON-SCHER, Melina

- 2001 Ethnopolitics in Ecuador: Indigenous Rights and the Strengthening of Democracy. Miami:North-South Center press at the University of Miami.

SENDÓN, Pablo

- 2004a Phinaya, cambio y continuidad en una comunidad andina, Lima, Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- 2004b Parentesco y organización social en un pueblo de pastores del sur andino. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires [Ms. Inédito]
- 2004c "El wasi chakuy de Marcapata. Ensayo de interpretación de una 'costumbre' andina". Revista Andina 39, 51-73, 2004.
- 2004d "Cambio y continuidad en las formas de organización social de las poblaciones rurales del sur peruano. El caso de la comunidad campesina de Phinaya", en: Debate Agrario. Análisis y alternativas 36: 1-13
- 2005 "Estudios de parentesco y organización social en los Andes". En: Degregori, C.I. (ed.), No hay país más diverso. Compendio de antropología peruana II. Lima, Red Para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú
- 2008 "Organización social de las poblaciones pastoriles de los Andes del sur peruano: hacia un balance comparativo de un aspecto omitido." Damonte, Gerardo; Fulcrand Terrisse, Bernardo y Gómez, Rosario (eds.) Sepia XII. Perú: El problema agrario en debate. Lima: SEPIA.
- 2009 Los ayllus de la porción oriental del departamento del Cusco. Aproximación comparativa desde el Collasuyu,

SHERBONDY, Jeanette

- 1982 The canal systems of Hanan Cusco. Tesis para Ph.D., University of Illinois, Champaign Urbana
- 1986 Los ceques: códigos de canales en el Cusco incaico, en: Allpanchis 27: 39-74

SIKKINK, LYNN

- 1999 "Landscape, Gender and Community: Andean Mountain Stories". In. *Anthropological quarterly* 72 (4): 167-82

Sistematización de la consulta nacional sobre el anteproyecto de ley de desarrollo del artículo 149 de la Constitución, elaborado por la Comisión del Congreso de la República Juan Carlos Ruiz Molleda-Instituto de Defensa Legal

SKAR, HARALD

The Warm Valley People: Duality and Land Reform among the Quechua People of Highland Peru. New York: Columbia University Press.

SLOTERDIJK, Peter

2003 *Crítica de la Razón Cínica*, Madrid: Ciruela

2007 *En el Mundo Interior del Capital: Para una Teoría Filosófica de la Globalización*, Madrid: Siruela

SMITH, GAVIN

1989 *Livelihood and Resistance: Peasants and the Politics of Land in Peru*. Berkeley: University of California Press.

SOLDI, Ana María

1997 "Un inédito de Toribio Mejía Xesspe: 'Los keros de Chillwa de 1925'", en: Varón Gabal; Flores Espinoza, Javier (eds.), *Arqueología, antropología e historia en los andes: homenaje a María Rostworowski*, Lima, IEP/BCRP

STARN, ORIN.

1999 *Nightwach: the politics of protests in the Andes*. Durham: Duke University Press.

STEIN, WILLIAM

1986 "Peruvianist social anthropology: an appraisal of recent work." In: *Directions in the Anthropological Studies: a reassessment*. Washington DC.: Society for Latin American Anthropology Publication Series 8, pp. 165-209

STERN, STEVE (Editor)

1998 *Shining and Other Paths*. Durham and Londres: Duke University Press.

2000 *Vicisitudes del discurso del desarrollo en el Perú: Una etnografía sobre la modernidad del Proyecto Vicos*. Lima: Sur.

TAIPE CAMPOS, Néstor

El agua como operador simbólico: la laguna de Choclococha y la función civilizadora de los dioses puma, halcón y perro

TAPIA, M. y FRIES, A.

2007 *Guía de Campo de los Cultivos Andinos*.

TAUBES, Jacob

2007 *Del culto a la cultura: elementos para una crítica de la razón histórica*, Buenos Aires: Katz

TAUSSIG, MICHAEL

1980 *The Devil and Commodity Fetishism*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press.

TAYLOR, Gerald

2000 *Camac, Camay y Camasca en el manuscrito quechua de Huarochirí*, Cuzco: CBC/Lima: IFEA

TRAWICK, PAUL

2001 "Moral Economy of Water: Equity and Antiquity in the Andean Commons." In: *American Anthropologist* 103 (2) 361-379.

TREACY, John

1994 Las chacras de Coporaque: andenería y riego en el valle del Colca, Lima, IEP

TROLL, Carl

1958 Las culturas superiores andinas y el medio geográfico, Lima, UNMSM.

TSCHUDI, Juan Jacobo

1966 Testimonio del Perú, 1838-1842, Lima

TUGENDHAT, Ernst

2001 *Problemas*. Barcelona: Gedisa

URBANO, ENRIQUE

1991 Modernidad en los Andes, Cusco: Centro Bartolome de Las Casas.

URTON, GARY (ed)

1988 *Animal Myths and Metaphors in South America*. Salt lake City: University of Utah Press.

VALCÁRCEL, Laura

2005 *Percepciones, actores locales y el servicio ambiental que presta la laguna de Piuray*. Tesis de maestría. FLACSO-Ecuador

VALCÁRCEL, Luis

1947 "Arqueólogos y Etnólogos Norteamericanos en el Perú". In *Revista del Museo Nacional* XVI: 193-196.

VALIENTE, Teresa

1977 "La fiesta del agua en puquio", en: *Revista allpanchis* 28, año XVII: 87-97

VAN COTT, DONNA

2003 "From exclusion to inclusion: Bolivia's 2002 Election". In *Journal of Latin American Studies* 35 751-775

VAN NIEKERK, N.

1994 El Desarrollo Rural en Los Andes. Un Estudio sobre los programas de desarrollo de Organizaciones no Gubernamentales. Leiden Development Studies, No. 13, University of Leiden, Leiden, Netherlands.

VISWESWARAN, KAMALA

1997 "Histories of Feminist Ethnography". In *Annual Review of Anthropology* 26 591-621

VUILLE, M.; BRADLEY, R.S.; WERNER, M.; KEIMIG, F.

2003 20th century climate change in the tropical Andes: observations and model results, en: *Climatic Change* 59 (1-2): 75-99

VUILLE, M.; FRANCOU, B.; WAGNON, P.; JUEN, J.; KASER, G.; MARK, B.; BRADLEY, R,

2008 Climate change and tropical Andean glaciers: past, present and future, en: *Earth-Science Reviews* 89: 79-96

WALLESTAIN, INMANUEL

1974 *The modern world system I*. Orlando: Academic Press

WATTS, MICHAEL

2001 "Petro-Violence: Community, Extraction, and Political Ecology of a Mythic Commodity". In *Violent Environments* Edited by Nancy Lee Peluso and Michael Watts. Ithaca: Cornell University Press.

WEBER, Max

1964 *Economía y Sociedad: Esbozo de una Sociología Comprensiva*, México: FCE

WEBSTER, STEVEN

1971 Una comunidad quechua en la explotación de múltiples zonas ecológicas, en: *Wayka* 4-5: 55-64

1974-6 Factores de posición social en una comunidad nativa quechua, en: *Estudios Andinos* 2 (4): 131-159

1977 "Kinship and Affinity in a Native Quechua Community". In *Andean Kinship and Marriage*. Edited by Raph Bolton and Enrique Mayer. Washington: American Anthropological Association.

WEISMANTEL, MARY

2001 *Cholas and Pishtacos: Stories of Race and Sex in the Andes*. Chicago: University of Chicago Press.

WHITTEN, NORMAN JR.

2003 "Symbolic Inversion, the Topology of Mestizaje, and the spaces of Las Razas in Ecuador". In: *Journal of Latin American Anthropology* 8(1):52-85

1993 *Transformaciones culturales y etnicidad en la sierra ecuatoriana*. Quito, Ecuador : USFQ.

2003 *Millennial Ecuador: critical essays on cultural*. Iowa City : University of Iowa Press.

WIEVIORKA, Michel

1992 *El espacio del racismo*, Barcelona: Paidós

WILLEM ASSIES, GEMMA VAN DER HAAR, ANDRÉ J. HOEKEMA (Eds.)

1998 *The challenge of diversity: indigenous peoples and reform of the state in Latin America*. Amsterdam: Thela Thesis.

WINTERHALDER, B. y BROOK, R.

1982 Geoecología de la Región Montañosa del Sur del Perú: una perspectiva de adaptación humana, Occasional Paper, No. 38, Institute of Arctic and Alpien Research/University of Colorado

WINNICOTT, Donald

1967 La familia y el desarrollo del individuo, Buenos Aires, Hormé, pp.199-216

WITTGENSTEIN, Ludwig

2003 Tractatus Logico-Philosophicus, Madrid: Alianza

2004 Investigaciones Filosóficas, Barcelona: Crítica

WOLF, ERIC.

1982 *Europe and the People without history*, Berkeley: University of California Press.

YASHAR, DEBORAH

1999 Democracy, Indigenous Movements and Neo-Liberal challenge in Latin America." World Policy 52 (1)

ZAPATA, FLORENCIA

2003 "The Living Memory Project: The Role of Participation in Collective Remembering" (Manuscript)

ZIMMERER, Karl

1994 Human Geography and the "New Ecology": The Prospect and Promise of Integration, en: Annals of the Association of American Geographers, Vol. 84, 1: 108-25

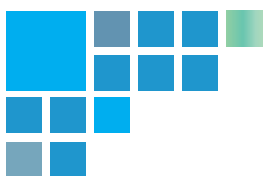
ŽIŽEK, Slavoj

2001 El espinoso sujeto: el centro ausente de la ontología política, Buenos Aires, Paidós

ZUIDEMA, Tom

1989 *Reyes y Guerreros: Ensayos de Cultura Andina*, Lima: FONCIENCIAS

1995 *El sistema de ceques del Cuzco. La organización social del capital de los inkas*, Lima, PUCP



Términos de Referencia del Estudio CBC-PREDES en su Fase Regional:

El estudio se llevará a cabo en dos comunidades de cada región (dos en Cusco y dos en Apurímac), de las cuales una de ellas será estudiada con mayor profundidad en lo que respecta a los aspectos etnográficos. Las comunidades se ubican en espacios de microcuencas donde las familias realizan sus actividades económicas productivas, insertadas en determinadas condiciones ecológicas, económicas y políticas. Se estudiará la lógica de los sistemas productivos, el proceso que atravesaron y la situación actual de vulnerabilidad ante el cambio climático y los eventos climáticos. Las comunidades serán seleccionadas para el estudio, utilizando criterios como: tipología ecológica, diversidad productiva y niveles de exposición a cambios climáticos, conocimiento tradicional sobre el clima, experiencias de adaptación y respuesta ante eventos climáticos, así como experiencias institucionales o investigativas previas en las zonas de estudio. La selección de las comunidades también considerará los avances conseguidos en las etapas previas, es decir, en los estudios por microcuencas.

El estudio considera la **microcuenca** como el ecosistema o ámbito sociocultural mayor que define las condiciones ecológicas, el acceso a recursos y la vocación económica de las comunidades locales. El enfoque de microcuenca será materia de análisis en la medida en que sea significativo o socialmente eficaz para las poblaciones locales en lo que respecta a su reducción de la vulnerabilidad, pues ellas controlan diversos pisos ecológicos y, por tanto, diversos ciclos productivos y de intercambio en ámbitos que exceden a veces tanto el territorio comunal como el comprendido como microcuenca.

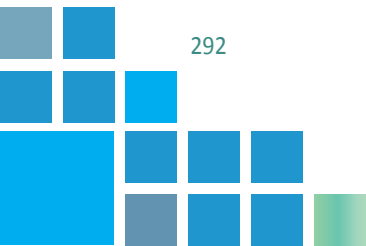
Además, **el estudio toma como punto de partida la comunidad y la producción territorial campesina situándola en escalas de contextos más amplios definidos por las políticas específicas de desarrollo o adaptación de los gobiernos locales y regionales, siempre que ellas decidan o incidan en los ámbitos sociales y territoriales de la comunidad seleccionada.** La idea es examinar si los modelos de naturaleza y sociedad de estas instituciones o agentes dialogan, invisibilizan o entran en tensión con los conocimientos y las estrategias socioculturales de reducción de vulnerabilidad de las comunidades locales.

En suma, lo que le da un carácter regional al estudio es el hecho de llevar a cabo el análisis de las comunidades teniendo en cuenta la universalidad sociocultural mayor o el marco regional dentro de la cual aquéllas se inscriben, sitúan o determinan, según sus distintos procesos. Se trata de profundizar en la vulnerabilidad al cambio climático no a partir de una mera oposición entre lo local y lo regional, sino prestando atención a cómo lo regional determina lo local, y cómo lo local nos permite tener una lectura de alcance regional.

Instrumentos metodológicos (trabajo de campo)

Estos instrumentos deben ser discutidos y consensuados por CBC y PREDES. Asimismo, algunos de estos instrumentos pueden ser utilizados por ambas instituciones.

a. **Entrevistas a profundidad semi – estructuradas.** Este será el principal instrumento de recojo de información cualitativa. Se aplicará a dirigentes, autoridades y algunas familias con el fin de recoger información sobre historia, organización política y productiva, recursos. En el EC se enfocará en el conocimiento local sobre



variabilidad y cambio climáticos. En el ET se enfocará en los planes de gestión pública ligados a variabilidad y vulnerabilidad climática.

b. Observación participante y no participante. Este instrumento de suma utilidad para registrar eventos sociales como fiestas, rituales, acción política, etc. El componente de participación depende de las normas sociales vigentes en la localidad y el grado de confianza/involucramiento que logre el trabajador de campo. En el EC se enfocará en las prácticas sociales que se derivan del conocimiento local en variabilidad y cambio climáticos. En el ET se enfocará en las maneras en que los funcionarios de Municipalidades y las Regiones interactúan con autoridades y familias comunales en temas ligados a la variabilidad y cambio climáticos.

c. Mapas de recursos. Esta herramienta sirve para construir de manera participativa un mapa de los recursos naturales de las comunidades y la organización social que gestiona dichos recursos dentro de sistemas de producción locales. Los mapas serán utilizados para sistematizar las reglas vigentes de acceso y uso de los recursos comunales. En particular se verá cómo el conocimiento local influye al momento de establecer sistemas y clasificaciones productivas del territorio (pe. Clasificación de suelos). En el EC se enfocará en el territorio comunal. En el ET se enfocará en las zonificaciones oficiales.

d. Ficha comunal. Estas fichas sirven para sistematizar información sobre: organización social, así como sobre mercados, proyectos de desarrollo, infraestructura, servicios públicos etc. Se usa en el EC.

e. Historias de vida. Historias de vida enfocadas en el clima (desastres) y la manera en que la comunidad/familia explicó/reaccionó a los mismos. Se aplica en el EC y a personas muy mayores.

f. Ficha abierta de conocimiento local. Esta ficha abierta tiene tres objetivos: sistematizar información sobre: a) conocimiento y prácticas locales (“ancestrales” y nuevas) identificadas b) establecer el contexto cultural en que se reproducen dichos conocimientos y prácticas y c) establecer la posición dominante o subalternas de dichos conocimientos y prácticas. Los puntos a) y b) se relacionan más al EC mientras c) se realiza en ambos: EC y ET.

g. Ficha de gestión pública de variabilidad y cambio climático. Sistematiza la información sobre planes y gestión pública en municipalidades y la región (ET)

h. Cuadro de actividades y roles de género. Este instrumento es muy útil para identificar y sistematizar la información referida a las diferencias de género tanto en los ámbitos culturales como productivos en relación al conocimiento y prácticas vinculadas a la variabilidad y cambio climáticos.

i. Ficha de percepción cambio climático. Sistematiza información sobre la manera en que los cambios climáticos son predichos, identificados y explicados. Enfocado en EC (en la comunidad) y ET (en municipios y regiones) .

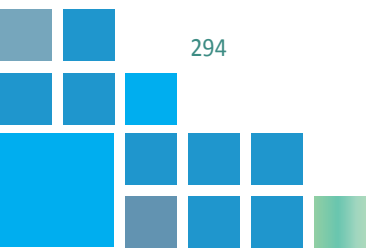


ANEXOS CAPÍTULO III

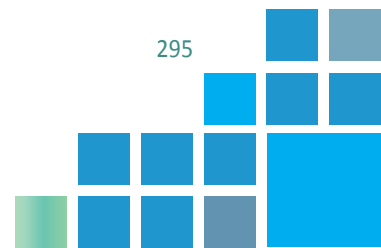
APURÍMAC

Cuadro 3.1. Eventos climáticos en la Comunidad de Huacullo

Eventos climáticos extremos	Años					Localización	Afectación
	60	70	80	90	2000		
Nevada Intensa		1970		1994 1999	2000 2004 2005 junio y agosto	Comunidad Huacullo y comunidades aledañas a está.	<ul style="list-style-type: none"> • La nevada se presenta en mayo y junio, Nevó por varios días, la nieve llevo casi a un metro. • Desde la nevada de 2004 bajo la cantidad de vicuñas, zorro, vizcachas, sapos, ranas y alpacas y llamas así mismo murieron las Huallatas en el borde de la laguna • La nieve se mantuvo por un mes no se descongelaba, congelo e hizo que se pudra el pasto natural. • Desde la nevada del 2005 desapareció la taya. • Las alpacas muertas fueron devorados por zorros y perros, porque la carne tenia mal sabor, • Las crías de alpacas fueron llevadas cerca a los bofedales, pero aun así el pasto era insuficiente. • Solo recuperaron sus cueros • Los animales murieron de hambre • Las personas se enfermaron con . Surumpe. • Disminución de los pastos naturales • Resfrío a los camélidos, equinos y canes, • Limpiaron la nieve de los techos de sus casas con palas también limpiaron la nieve de los bordes de sus casas y los corrales para que duerman las alpacas.
Helada		1974		1996	2000 2008 2009	Comunidad Huacullo,	<ul style="list-style-type: none"> • Los pastos cultivados son quemados por el frío y calor. • El pasto natural es congelado por el frío y quemado por la calor. • Se congela los manantes de donde toman agua las alpacas. • Las crías de camélidos se enferman con neumonía por excesivo frío. • La sensación de frío dentro de las viviendas se incrementa por las noches y madrugadas y por el día la sensación de calor es fuerte. • Cuando la helada acompaña a la nevada los efectos son muy devastadores.



Sequía			1982 1984	1990 1995	2007 2008	Comunidad de Huacullo y aledañas a está.	<ul style="list-style-type: none"> • Dejo de llover y de nevar Los pastos cultivados no desarrollan. • Escasez de pastos naturales y forraje. • Las alpacas consumen agua caliente lo que les ocasiona la muerte (septicemia) • Abortos de alpacas • No hubo agua , para tomar las personas ni animales • No hubo pasto se secaron los pastizales • Los puquios se están secando • Mucho calor
Lluvias tor-renciales		1974	1985	1990	2002 2005 2010	Comunidad de Huacullo, anexos y comunidades aledañas	<ul style="list-style-type: none"> • En los meses de enero febrero y marzo llovió demasiado. Desde 2009 solo cae lluvia. • La lluvia tiene la característica de ser muy fuerte las gotas son grandes, llueve poco tiempo pero a manera de chaparron. • Este tipo de lluvia según los pobladores es muy perjudicial para ello. • El pasto natural no crece, se pudre por exceso de agua, solo la nieve es buena para el pasto natural. • Las alpacas se mojan y es difícil que seque rápido su fibra. • Se produjeron pequeños deslizamientos que arrastro con los pastos. • En la vivienda de techo de paja, se pudre la paja y se humedece toda la casa. • Aumento el caudal del río Huacullo (2010) en el mes de febrero se llevo animales, la población no podía pasar del lado del pueblo al lado de la institución educativa, una persona con su caballo fue arrastrada por el río. • Dentro de las casas hay filtraciones de agua • Se quedaron desprovistos de leña por que se mojo con la lluvia. • Se socavaron los márgenes de los ríos



Granizada con tormenta eléctrica					2002	Comunidad y Huacullo	<ul style="list-style-type: none"> No tiene fechas definidas pero manifiestan que se presenta cada año, en la época de lluvias, con más fuerza en diciembre. Ahora revienta el rayo y no hay lluvia La tormenta eléctrica cada año mata camélidos y ovinos. Afecta a las alpacas y techos de viviendas El 7 de octubre de 2009 cayeron granizadas de diámetro una billa. La granizada se presenta con las lluvias y no es normal, porque precipita en franjas La nevada es recurrente todos los años
Nevada y helada	1968		1987		2004 (julio y agosto)	Comunidades por encima de los 4000 msnm	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de pasto natural, abortos en camélidos Muerte de animales menores. La nevada alcanzo altura de 0.50 a 1 m que fue congelada por la helada, provoco muerte de alpaca bebe, abortos. Enfermedades en las personas.
Vientos Huracanado					2003 2004	La comunidad de Huacullo y sus anexos.	<ul style="list-style-type: none"> Desprendió los techos de calamina de las viviendas Los vientos de presentan con regularidad en el mes de agosto y setiembre El polvo generado por el viento cubrió el pasto natural lo que produjo que se seque y luego sea arrastrado
Incremento de la radiación térmica diaria y la sensación de frío					2000	Comunidad de Huacullo	<ul style="list-style-type: none"> El calor durante el dia es más fuerte El frío por la noche y las madrugadas es más intenso. Aparición de Palomas, antes no había.

Fuente: Grupo focal Dirigentes de Huacullo mayo 2010 y entrevistas a productores

Cuadro 3.2. Eventos climáticos Comunidad Pomacocha

Eventos climáticos extremos	Años				Localización	Afectación
	70	80	90	2000		
Sequía	1979	1991			Distrito de Pomacocha	<ul style="list-style-type: none"> No hubo lluvias, desde noviembre hasta abril. Los cultivos en layme se perdieron Las plantas naturales y las cultivadas se secaron Hubo escasez de alimentos Se perdió semilla de papa, habas y maíz La papa fue infestada por rancho. Disminuyo el agua de los dos manantes principales en Pumacancha.

Helada			1990	2009	Distrito de Pomacocha	<ul style="list-style-type: none"> • Helada fuerte que congelo el agua de las canales de riego. • En 1990 Las ranas y sapos fueron congelados, desde entonces empezaron a disminuir. • La helada es cada año más fuerte y el calor es más intenso en el día • Los cultivos de papa, maíz, quinua, haba fueron congelados por consiguiente se secaron. • Escasea el pasto natural para los vacunos. • La sensación de frío dentro de las viviendas se incrementa por las noches y madrugadas y por el día la sensación de calor es fuerte.
Lluvias torrenciales			1991	2010 Dic a marzo	Distrito Pomacocha y lugares aledaños	<ul style="list-style-type: none"> • Las lluvias se presentan mas fuertes y concentradas por poco tiempo. • Chaparrón fuerte de día y noche • Disminuyo la producción de papa mahuay por el ataque de ranca. • En los vacunos ocasiono neumonía, fiebre • En el año 1991 ocasiono un huayco de granes proporciones, arrastro logo y piedras, • Aumentaron su caudal los ríos Huasahuasa, Hurayhua y Cumpibamba • Este hecho afecto las viviendas y terrenos de cultivo de papa. • Los andenes se derrumbaron por exceso de lluvia.
Nevada			1997 7 - 6 de nov		Distrito de Pomacocha	<ul style="list-style-type: none"> • La nevada estuvo acompañada de helada y granizada • La nevada alcanzo aproximadamente 0.30 m a más • Las plantas fueron congeladas por la nevada y helada. • La nieve se mantuvo congelada por varios días, no había pasto para los ovinos, camélidos y vacunos, • Se humedecieron las paredes de las viviendas • Las personas se enfermaron con surumpe y con neumonía.
Granizada	1978				Distrito Pomacocha	<ul style="list-style-type: none"> • Se originó en la quebrada de Huayllabamba en la época de floración de papa. • Arrancó las flores de papa y daño las hojas • Disminuyó la producción de papa.
Incremento de la radiación térmica diaria				2000	2010	<ul style="list-style-type: none"> • El calor se intensifica en el día desde el 2009, y el frio se hace más intenso a partir de 6 pm hasta 7 am. • Las familias sienten más calor en el día y más frio en la noche.

Fuente: Grupo focal Pomacocha, Pumakancha, Titayhua y Wiracochan abril 2010 - entrevistas a productores

