



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

CAMELLONES ABANDONADOS EN HUATA COMO EXPRESIÓN DE LAS
ACTUALES CARACTERÍSTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN EL
ALTIPLANO

Tesis para optar por el título de Licenciada en Geografía y Medio Ambiente que
presenta la Bachiller:

TANIA HERRERA ROMERO

ASESORA: MAGÍSTER RITA DE CÁSSIA GREGÓRIO DE ANDRADE

LIMA, AGOSTO 2013

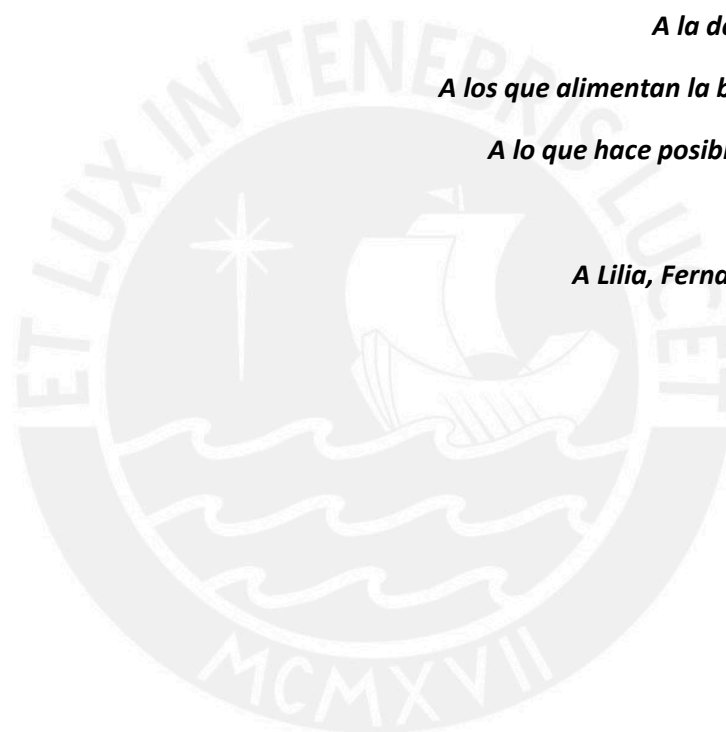
A las personas desconfiadas de los extraños que se acercan a su territorio.

A la defensa de su territorio.

A los que alimentan la brecha que nos separa.

A lo que hace posible suprimir esa brecha.

A Lilia, Fernando, Rita, Katy y Cyril.



Resumen

La idea del Altiplano como región de producción agraria para la alimentación de sus habitantes viene siendo desplazada por la imparable tendencia hacia la producción ganadera destinada al abastecimiento de las principales ciudades del sur peruano, como Arequipa y Juliaca. A pesar de muchos años de esfuerzos por rehabilitar y difundir el uso de técnicas agrarias preincaicas, apropiadas a una pampa que se inunda periódicamente, las preferencias de la población, incentivada por los municipios locales, han resultado en el abandono de los camellones. En este contexto, dos son las caras de la realidad social altiplánica. Por un lado, quienes poseen más extensión de tierra, se dedican exclusivamente a la crianza de vacunos. Este grupo poblacional es directamente impactado por las políticas municipales que brindan servicios de mejoramiento genético del ganado, subsidio de semillas para la siembra de forraje, y además compra diariamente la leche que se ordeña. De otro lado, quienes tienen pocas cabezas de ganado, poca y mala calidad de tierra para la agricultura, recurren con más frecuencia a la pluriactividad. En este grupo se encuentran los pequeños productores y las familias cuya economía es estrictamente de subsistencia, para quienes el Estado no tiene pensada ninguna estrategia de soporte, siendo así cómplice de su situación vulnerable que resulta en la inseguridad alimentaria. En esta investigación se explora la relación que existe entre el papel promotor del Estado, la forma como se viene produciendo alimentos en el Altiplano y el abandono de técnicas como los camellones.

Abstract

The idea of the Altiplano as a region of agricultural production to feed its inhabitants is being replaced for the accelerated tendency to cattle farmers for supply the biggest cities of Peruvian south. Despite many years of efforts to restore and spread the use of raised fields called “camellones”, a suitable technique to a high grassy plateau that regularly floods, people’s preference for ranching is stimulated by the local government, coming to the abandon of these ancient structures. In this context, the social reality shows two faces. In one hand, cattle farmers have the largest properties. The local actions of the municipality are focused on these groups of people, by the subsidy of seeds for the cattle food, or by buying milk every day to produce cheese in the municipality’s plant. On the other hand, those with small arable land and few cattle, tend to pluriactivity. These groups are composed of few producers and families that live in subsistence economy. For them, the local state doesn’t have any support strategy, being accomplice of the vulnerabilities that result in food insecurity. This research explores the relation between the roles of the state, the way that food is being produced in the Altiplano and the abandon of camellones.

Lista de Mapas
Lista de Fotografías
Lista de Gráficos
Lista de Tablas

Índice

1. Introducción	8
1.1 Antecedentes	9
1.2 Problemática	10
1.3 Pregunta de investigación	11
1.4 Hipótesis	11
1.5 Objetivos	12
1.6 Justificación y relevancia de la investigación	12
2. Marco Teórico	13
2.1 La técnica y el territorio	13
2.1.1 Delimitación conceptual: técnica particular y fenómeno técnico	13
2.1.2 Técnica y espacio	13
2.1.3 Técnica y Territorio	16
2.2 Nuevas ruralidades en Latinoamérica	19
2.2.1 Colapso de las viejas dicotomías urbano-rural, ciudad-campo	19
2.2.2 Surgimiento de la Nueva Ruralidad	20
2.2.3 La economía familiar en el campo latinoamericano	21
2.2.4 Seguridad alimentaria en el campo peruano	22
3. Metodología	24
3.1 Trabajo de gabinete	25
3.1.1 Revisión bibliográfica	25
3.1.2 Recojo de información del área de estudio	26
3.1.3 Entrevistas a profesores especialistas	26
3.1.4 Análisis de imágenes satelitales	27
3.1.5 Elaboración de Mapas	27
3.1.6 Transcripción y sistematización de las entrevistas realizadas	27
3.2 Trabajo de campo	29
3.2.1 Recopilación de bibliografía producida localmente	31
3.2.2 Exploración del área de estudio	32
3.2.3 Registro fotográfico de la zona de estudio	34
3.2.4 Observación Participante	34
3.2.5 Realización de entrevistas	34
4. Estudio de Caso	39
4.1 Área de Estudio	40
4.1.1 Caracterización física del distrito de Huata	40
4.1.2 Caracterización sociodemográfica del distrito de Huata	48

4.2 Camellones o Waru Waru	58
4.2.1 Investigación precedente	58
4.2.2 Usos y funciones	59
4.2.3 Causas de abandono	64
4.2.4 Proyectos de recuperación	67
5. Resultados	70
5.1 Propiedad de la tierra: Comuneros y parcelarios	70
5.2 Densidad del Estado	73
5.3 Actividades de la población, producción de alimentos y seguridad alimentaria	78
6. Discusión	99
7. Conclusiones	102
8. Bibliografía	104
ANEXOS	



Lista de Mapas

Mapa 1	Localización del Distrito de Huata	41
Mapa 2	Actuales Concesiones Mineras en el Distrito de Huata	43
Mapa 3	Cuencas en la Región Hidrográfica del Titicaca	44
Mapa 4	Sistemas Biológicos Alrededor del Distrito de Huata	47
Mapa 5	Mapa de Familias Etnolingüísticas para el Departamento de Puno	48
Mapa 6	Mapa de población rural e idioma con el que se aprende a hablar en Puno	52
Mapa 7	Parcialidades de Huata	70

Lista de Fotografías

Fotografía 1	Bahía de Puno desde el Lago Titicaca	29
Fotografía 2	Camellones abandonados en Coata desde la carretera Puno-Capachica	30
Fotografía 3	Biblioteca del PELT en Chucuito	31
Fotografía 4	Universidad Nacional del Altiplano	32
Fotografía 5	Trabajo de campo en bicicleta	33
Fotografía 6	Realización de entrevistas	37
Fotografía 7	Realización de entrevistas	38
Fotografía 8	Superficie erosionada de camellones abandonados en tiempo de lluvias	66
Fotografía 9	Pobladores de Segunda Collana cosechando papas en camellones, como parte de las investigaciones que realizó Clark Erickson entre 1981 y 1986	67
Fotografía 10	Población de Huata haciendo cortes en la tierra para construir camellones, en el marco de los proyectos de Erickson, entre 1981 y 1986	69
Fotografía 11	Centro poblado de Huata (zona urbana) en marzo 2013, época de lluvias y en Julio 2012, época seca	81
Fotografía 12	Obras de mejoramiento de caminos por parte de la municipalidad	74
Fotografía 13	Planta industrial de procesamiento de derivados lácteos ECOLÁCTEOS, del municipio de Huata	74
Fotografía 14	Recojo de leche fresca en la parcialidad Yasín, marzo 2013	75
Fotografía 15	Los niños también participan de las actividades económicas	77
Fotografía 16	La actividad ganadera es de principal importancia en Huata	78
Fotografía 17	Cultivos forrajeros	79
Fotografía 18	Cultivos de papa en Collana Segunda	80
Fotografía 19	Empaquetado de forraje en época seca	81
Fotografía 20	Paisaje de Huata en época seca	83
Fotografía 21	Productor ganadero empaquetando forraje, julio 2012	84
Fotografía 22	Pozos de agua en Huata	86
Fotografía 23	Las principales consumidores de agua en Huata son las vacas	88
Fotografía 24	La totora es traída desde el Lago Titicaca por los pobladores que viven en sus orillas	89
Fotografía 25	Comerciantes compran quesos en Huata para llevarlos a Arequipa	90
Fotografía 26	Compradoras de queso	91
Fotografía 27	Venta y compra de alimentos en las ferias de Huata	92
Fotografía 28	Los camellones abandonados presentan vegetación silvestre y salinización en su superficie	93
Fotografía 29	Terrenos trabajados con tractor	94
Fotografía 30	Camellones abandonados en Collana Segunda	98

Lista de Gráficos

Gráfico 1	Investigación espiralada: Espacios de trabajo y reflexión	24
Gráfico 2	Evolución del Crecimiento de la Población Total del Departamento de Puno 1940-2007	49
Gráfico 3	Población Total del Departamento de Puno 1940-2007	50
Gráfico 4	Crecimiento de la Población Urbana y Rural del Departamento de Puno 1940-2007	51
Gráfico 5	Porcentaje de Distribución Urbana-Rural de la Población en los distritos de la Provincia de Puno 2007	53
Gráfico 6	Pirámide de la población de Huata 2007	54
Gráfico 7	Idioma que habla primera opción, Distrito de Huata 2007	55
Gráfico 8	Qué hizo la población la semana anterior al Censo 2007 en el Distrito de Huata	55
Gráfico 9	Ocupación en Actividades Económicas por Sexo, Distrito de Huata 2007	56
Gráfico 10	Ilustración del paisaje cultivado en camellones	60
Gráfico 11	Lámina que muestra el principio de atenuación de las heladas en camellones	62
Gráfico 12	Lámina donde se muestra la construcción colectiva de camellones	63
Gráfico 13	En la construcción de camellones se empleaban herramientas como taklla, pico, pala y otras	96
Gráfico 14	Inversión de tiempo y esfuerzo con tractor, yunta y taklla	97

Lista de Tablas

Tabla 1	Fechas de viajes al campo	29
Tabla 2	Personas entrevistadas según sexo, edad, lugar de residencia y código	35
Tabla 3	Cuadro que muestra las ventajas de emplear camellones	64
Tabla 4	Lista de precios de los alimentos en la feria, marzo 2013	91

1. Introducción

Puno es el segundo departamento con más población de vacunos a nivel nacional, tal como señaló el último Censo Nacional Agropecuario (año 2012). Las vacas son uno de los elementos constantes en el paisaje del Altiplano y las políticas públicas apuntan a posicionar a Puno como una región con activa participación en la producción ganadera. Entre las medidas más comunes de apoyo a los productores pecuarios, se encuentra la asistencia técnica para el mejoramiento genético de las vacas.

No obstante, la alimentación de la población no parece mejorar a medida que la actividad ganadera se desarrolla. Para Mayo del 2013, el gobierno regional de Puno informa que la región duplicó la producción estimada de leche a 420 mil litros por día¹, pero el consumo de este alimento no sobrepasa los 60 litros² por persona al año. La población que cuenta con más capital, opta por la actividad ganadera y sólo produce forraje para los vacunos y ovinos. Con el dinero recaudado de las ventas de los derivados lácteos, se compran alimentos que llegan desde Juliaca. Así, entre los alimentos que se compran en las ferias están el arroz, fideos y alimentos panificados de maíz o trigo procesado, azúcares, verduras y frutas provenientes de valles costeros y andinos.

En la segunda mitad del siglo XX, el interés científico por las sociedades altoandinas generó rica producción en investigaciones que tratan sobre las técnicas agrarias que desarrollaron los antiguos habitantes de estas tierras. A diferencia de los andenes, extendidos a lo largo y ancho de los Andes, los camellones (*waru-waru* en quechua y *suka qollu* en aymara) se encontraron aglomerados en el Altiplano, específicamente en el departamento de Puno. Desde la década de 1980 hasta hace diez años, se emprendieron proyectos de rehabilitación y construcción de camellones en la pampa altiplánica, con el fin de recuperar esta antigua técnica de cultivo que sirvió a las sociedades lacustres para ampliar la frontera agrícola y asegurar la disponibilidad de alimentos en beneficio de la población.

William M. Denevan y Clark Erickson son tal vez las personas que más aportes científicos han dado para comprender la antigüedad y el contexto en que surgieron estos sistemas de cultivo. Los experimentos realizados en Huata desde 1981, a raíz de diversos proyectos de rehabilitación de camellones, se centraron en análisis descriptivos sobre las numerosas ventajas que para el manejo de los riesgos climáticos (de las sequías, inundaciones y heladas) tienen los camellones en el Altiplano. Se pensó entonces que toda esta región podría volverse extendidamente verde y productiva, como lo fue en tiempos de las sociedades lacustres que habitaron alrededor del Titicaca, como Tiwanaku y Pukara.

Sin embargo, pese a los esfuerzos de más de 20 años, hoy en día no se cultiva en camellones y, antes que ser agrícola, el Altiplano es pecuario. Las vacas (en su mayoría) y el ganado ovino pastan sobre las estructuras de los camellones abandonados, configurando un paisaje que revela cuáles son las preferencias ahora. La mayor parte de la pampa altiplánica es un cementerio de infraestructuras onduladas enterradas bajo los pastos naturales, siendo progresivamente destruidas por los tractores de propiedad de los municipios distritales, que se utilizan en gran medida para cultivar forraje.

¹ “Puno: Gobierno Regional fomenta consumo de leche fresca para vencer la desnutrición”. Publicado el 30/05/2013, en página web del Gobierno Regional de Puno: <http://www.regionpuno.gob.pe/pradera/?p=95>

² La Organización Mundial de la Salud recomienda el consumo anual mínimo de 160 litros de leche por persona.

Esta situación motivó mi investigación. A lo largo de ella busco encontrar las relaciones que existen entre la actividad ganadera (de vital importancia en el distrito de Huata como en todo el Altiplano), el abandono de los camellones, la producción agraria de alimentos y la seguridad alimentaria.

1.1 Antecedentes

Las tecnologías de cultivo andinas prehispánicas como los andenes, las qochas y los camellones, han recibido mucha atención desde 1970 (Denevan 2001: 5). Los campos elevados o camellones fueron definidos como sistemas de cultivo compuestos por una elevación artificial del terreno respecto a la superficie natural del suelo (Denevan 2001: 220), y estuvieron en el centro de proyectos de recuperación e investigación que buscaron conocer las funciones y la pertinencia ecológica de esta tecnología (Earls 1986: 26; Denevan 2001, 1981; Araca 1987; Lhomme y Vacher 2003: 377; Erickson 1986a, 1986b; Garaycochea 1986: 242; Ramos V.1986a: 263).

Se supo entonces que su construcción temprana data del período formativo (Araca y otros 1987: 10-11; Ramos V. 1986a: 242), mucho antes del apogeo del Tawantinsuyu (Burga 1986: 14). La fecha de su abandono, sin embargo, se especula para tiempos previos al inicio de la conquista del Altiplano por los incas, y por lo tanto también antes de la colonia, pues el descenso demográfico ya no exigía la extensión de tierras de cultivo (Smith, Denevan y Hamilton 1981: 42-44; Stanish 2012: 368-370). Cabe señalar que los camellones alrededor del lago Titicaca se encontraron en tierras categorizadas como marginales para la agricultura (Erickson 1986a: 60). Pese a ello, existen evidencias de que en esa misma zona, en tiempos previos al arribo de los europeos se realizó agricultura intensiva con camellones, la cual luego se abandonó con la disminución de la población (Denevan 2001: 272).

Los proyectos de rehabilitación y construcción de camellones alrededor del lago Titicaca estuvieron académicamente acompañados por aportes conceptuales desde las ciencias sociales. El romanticismo por *lo andino* estuvo fuertemente enraizado entre los científicos sociales y entre miembros y directores de diversas instituciones públicas y privadas que existían entonces y llevaron a cabo proyectos de recuperación de andenes y camellones. En la bibliografía producida en aquellos años se lee una gran confianza en lo “apropiadas” que resultaban estas tecnologías desde un punto de vista ecológico como también sociocultural, pues contribuían a garantizar la seguridad alimentaria de la población (Araca y otros 1987: 9; Erickson 1986b: 77; Ramos V. 1986b: 226; Burga 1986: 15; Garaycochea 1986: 244-245).

En 1985 se publicó un libro editado por Manuel Burga y Carlos De La Torre, a raíz del seminario “Recuperación de Tecnologías Nativas: Andenes y Camellones”, donde se expusieron diferentes estudios sobre el estado de estas técnicas, así como sus posibilidades para el futuro. Es interesante poner atención sobre esta publicación, pues es ejemplo de una corriente académica-intelectual que abogaba por la promoción de las tecnologías andinas, consideradas como un mecanismo para fomentar el desarrollo agrícola en los Andes y luchar así contra la inseguridad alimentaria.

Finalmente, el libro de Alexander Herrera Wassilowsky, titulado *La Recuperación de Tecnologías Indígenas*, publicado en el año 2011, contiene principalmente información sobre los andenes, aunque brinda información técnica (más bien descriptiva) sobre los camellones.

De esta manera, los trabajos antes mencionados prueban el interés desde la academia y también desde algunos actores públicos por fomentar el conocimiento y uso de los camellones. No se trató de un pedido que surgió desde las poblaciones del Altiplano, sino de un tema posicionado por especialistas y técnicos.

1.2 Problemática

Los camellones son progresivamente dejados de lado conforme las sociedades dejan el cultivo para el autoconsumo por el cultivo para el abastecimiento a algún mercado, siendo así reemplazadas unas técnicas de producción agraria por otras que permiten trabajar la tierra rápidamente y con menos inversión de mano de obra. De esta manera, el abandono de los camellones viene acompañado por la modificación masiva del paisaje altiplánico bajo las llantas y las vertederas de los tractores. Las causas de estas transformaciones son principalmente económicas, guardando relación con el cultivo de forraje para la alimentación del ganado vacuno, cuyos derivados se destinan a la venta.

Según los resultados preliminares del último Censo Nacional Agropecuario realizado el 2012, Puno es el segundo departamento con más población de ganado vacuno a nivel nacional, después de Cajamarca. La extracción de leche sirve para la elaboración de quesos que se destinan a los mercados de las ciudades de Puno y Arequipa, principalmente.

Lejos de servir para la alimentación de las poblaciones locales, los derivados lácteos van casi exclusivamente para la venta. Con los ingresos obtenidos, la población adquiere una cierta variedad de alimentos industrializados como fideos y arroz, además de vegetales y frutos que no se cultivan en la zona. Esto podría resultar muy positivo si la información estadística nutricional de Puno no presentara una realidad tan empobrecida. ¿Qué está sucediendo con la alimentación en el Altiplano?

La alimentación de la población mundial es muy diferente a como era hace varias décadas. Entre las principales razones se hallan los cambios en la producción y distribución de los alimentos. Un concepto que proponen Pelto y Pelto (1990: 339-352) para entender este fenómeno es el de “deslocalización”, proceso que implica la difusión de alimentos en una red de dependencia cada vez más asimétrica. Así, este concepto supone que una gran parte de la dieta alimentaria viene de lugares lejanos vía diferentes medios. Señalan los autores que mientras en los países desarrollados estas dinámicas de difusión e intercambio han producido mejoras significativas en la dieta y salud de las personas, lo opuesto viene ocurriendo en la población de los países menos industrializados, donde la variedad de los alimentos que antes se consumía queda limitada a la primacía que se da al cultivo de uno o dos productos para la venta en el mercado (con los que se generarán ingresos para la compra de alimentos que llegan vía los canales de distribución: fideos, arroz, azúcar, etc.).

Los mismos autores señalan que los cambios en la dieta de la población se han producido debido a la difusión de variedades de plantas y animales domesticados, los fenómenos migratorios del campo a la ciudad y la aparición de redes de distribución que implican el crecimiento de la producción de ciertos

alimentos y la industrialización de los mismos (1990: 341). Ligada a este último punto, la innovación tecnológica se piensa como medio para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y del capital humano.

En Puno, hace más de 10 años que el uso de maquinaria pesada está ampliamente extendido y aceptado entre la población para la realización de sus actividades agropecuarias. Incluso es muy accesible poder alquilar estas máquinas, pues los municipios distritales brindan servicio de alquiler de las mismas. Sin embargo, es importante indagar hasta qué punto la introducción de estas formas de producción resultan en una sumatoria de alternativas tecnológicas entre las cuales se pueda disponer, o si por el contrario estamos ante una situación irreversible de remplazo o desplazamiento de antiguas tecnologías.

Son estas imágenes del paisaje alrededor del Lago Titicaca las que me llevan a preguntar por qué, después de tantos años de proyectos de rehabilitación de camellones liderados por instituciones públicas y privadas, estas técnicas no son utilizadas por la población, pese a que su estructura se encuentra ahí, yacente en el espacio, abandonada.

De esta manera, los camellones abandonados son un ejemplo de las dinámicas que suceden en el campo altiplánico, donde la seguridad alimentaria no tiene cabida desde la población ni desde el Estado, configurándose como un espacio de vulnerabilidades latentes.

1.3 Pregunta de Investigación

Partiendo del estudio de caso del distrito puneño de Huata, ¿Cuáles son las características actuales de la producción de alimentos en el Altiplano y qué relación tienen con el abandono de camellones?

1.4 Hipótesis

Debido a la demanda existente hoy en día por los alimentos de origen vacuno, el Altiplano puneño es progresivamente pecuario, antes que agrícola. Esta transición, sumada a la amplia disponibilidad de alimentos procesados, viene originando un severo cambio en la alimentación de la población, la cual está dejando de producir alimentos para el consumo humano o autoconsumo.

La preferencia por la crianza de vacas lleva a los productores a ampliar su frontera de producción de forraje que sirva de alimento al ganado. Para ello, la utilización de tractores es ampliamente aceptada y agiliza el tiempo de trabajo. Es así como los camellones sobrevivientes son cada vez más escasos y persisten, aunque abandonados y completamente inutilizados, amenazados por los tractores en un espacio donde su desaparición parece inevitable.

1.5 Objetivos

Objetivo General

El principal objetivo de esta investigación es conocer cuáles son las características actuales de la producción de alimentos en el Altiplano y qué relación tienen con el abandono de camellones, tomando para ello el caso del distrito de Huata.

Objetivos Específicos

- Comprender las razones por las que se abandonó el cultivo en camellones e indagar en la posibilidad de utilizarlos hoy en día.
- Explorar las tendencias de la producción de alimentos y qué relación guardan con la seguridad alimentaria de la población.
- Analizar el rol municipal como ente político administrativo local respecto al productor familiar de alimentos para el autoconsumo.

1.6 Justificación y relevancia de la investigación

En el Altiplano, gran parte de los camellones se encuentran hoy en día abandonados, así como en el resto de los Andes existen terrazas de cultivo (andenes) que también lo están. Los proyectos de antaño que buscaban su rehabilitación no tuvieron resultados sostenibles, pese a las numerosas ventajas que aparentemente ofrecían para la población en el manejo del riesgo climático. La bibliografía generada sobre los camellones describe y explica su funcionamiento, resaltando las cualidades para el manejo de riesgos a los que están expuestos los cultivos andinos. Sin embargo, no se tiene mayor información sobre cuál es el estado actual de estas técnicas ni qué amenazas viven en el espacio donde se encuentran.

Esta investigación pretende trazar un puente entre la comprensión del abandono de los camellones y las características actuales de la producción (e incluso del consumo) de alimentos en el Altiplano, partiendo de una realidad de creciente dependencia a los alimentos de origen importando. Los resultados apuntan a contribuir al énfasis que se debe dar, desde los programas sociales y las políticas locales, al fortalecimiento de la seguridad alimentaria de la población, que pasa por promover la agricultura familiar. Además, se ofrece una propuesta de integración de los camellones a las actividades cotidianas de la población, partiendo de las dinámicas que se dan en el espacio y de las tendencias de producción agropecuaria.

2. Marco Teórico

2.1 La Técnica y el Territorio

2.1.1 Delimitación conceptual: técnica particular y fenómeno técnico

Las técnicas constituyen la principal forma de relación entre los hombres y la naturaleza. Pueden ser ideas (no materiales) que se materializan en el espacio. A través de estos medios instrumentales, las sociedades crean espacio (SANTOS 2000: 27). Desde el momento de su creación e instalación primaria en el espacio, las técnicas se inscriben también en el tiempo. Milton Santos sostiene que las técnicas son tiempo congelado y revelan historia: *“Las técnicas son una medida del tiempo: el tiempo del proceso directo de trabajo, el tiempo de la circulación, el tiempo de la división del trabajo y el tiempo de la cooperación”* (2000: 42- 47).

Las técnicas responden a necesidades y quereres, existiendo en tanto son –potencialmente-utilizadas. *“Sin el soplo vital de la sociedad que la utiliza, existe tal vez un objeto, una máquina, pero no propiamente una técnica”* (SANTOS 2000: 50).

Teniendo la particularidad de las técnicas (por ejemplo, técnicas de producción agrícola) y el fenómeno técnico como algo universal, Santos llama a enfocarnos en lo segundo. El geógrafo brasileiro hace énfasis en esta distinción, pues sólo atendiendo al fenómeno técnico podremos alcanzar la noción de espacio:

« (...) la relación que se debe buscar entre el espacio y el fenómeno técnico integra todas las manifestaciones de la técnica, incluidas las técnicas de la propia acción. No se trata, pues, de considerar solamente las denominadas técnicas de producción, o como otros prefieren, las “técnicas industriales”, es decir, la técnica específica, vista como un medio de conseguir este o aquel resultado específico. Una visión de este tipo puede llevar a nociones como la de espacio agrícola, espacio industrial (Y. Cohen, 1994, p. 95) o espacio económico. Sólo el fenómeno técnico en su total comprensión permite alcanzar la noción de espacio geográfico» (SANTOS 2000: 33).

Si nos enfocamos en técnicas específicas, difícilmente podremos ver cuáles son sus relaciones con otras técnicas, ni mucho menos qué papel juegan en la producción del espacio que resultaría, nuevamente, de un sinnúmero de elementos interactuando entre sí. El fenómeno técnico alude a estas relaciones (acaso desiguales) en el espacio, y también a las relaciones que existieron en la historia de las técnicas, que es la historia de las sociedades. La idea de fenómeno técnico permite deshacernos de la dicotomía espacio-tiempo y comprender las implicancias de la producción del espacio en diversos aspectos (multi-temporales y también multi-espaciales).

2.1.2 Técnica y espacio

Para Tim Ingold, la construcción es una de las principales características del ser humano, quien transforma y crea todo lo que observamos en el mundo. Para vivir en él, hay que crear, hay que construir (2000: 54). Así, las múltiples dimensiones del paisaje responderían a las diferencias que existen entre las formas de construir de las diversas culturas que habitan en el mundo (BROWN 1996: 6). Sin embargo,

como el mismo autor señala, reflexionar sobre esto sería solo el primer paso para ir de una perspectiva del construir a una perspectiva del habitar.

La perspectiva del habitar implica comprender al ser humano como inmerso en un medio ambiente que funciona de manera armónica, no en un sentido de equilibrio inquebrantable, sino en el sentido de creación, evolución y destrucción como procesos fundamentales de la vida. Esto nos lleva a comprender al humano no como un animal supremo, sino como un organismo más dentro de una cadena de vida: *lifeworld*, mundo vivo y vivido (INGOLD 2000: 153). Ingold aborda bien este punto al explicar cuáles son las similitudes entre la forma en que los humanos construimos nuestras viviendas y la forma en que las construyen otros animales.

Pasar de una perspectiva a otra implica dejar de esbozar respuestas a las preguntas por largo tiempo planteadas a fin de conocer cuáles son las razones que explican la diferenciación entre las sociedades humanas. Tradicionalmente se han planteado dicotomías entre cultura-biología, a las cuales Ingold responde con la necesidad de reconocer al cuerpo humano como un organismo que, en el desenvolvimiento de su ser precisa, como otros organismos, de su medio ambiente (INGOLD 2000: 170). De esta manera se trasluce que los seres humanos no sólo somos resultado de la socialización intraespecífica (con otros seres humanos), sino que también somos resultado de un proceso de evolución que implicó intercambio intra e interespecífico (con otros seres, diferentes a los humanos).

Entonces somos *organismos entre organismos*. Esta inter-animalidad se propone como concepto que acusa a la superación humana como pura ilusión (RAMIREZ BARRETO 2010: 34). Cabe pues, esbozar la comprensión de la perspectiva del habitar en un sentido de *ser viviente*. Ingold hace la semejanza entre el significado de *habitar* y *ser, estar*. Es así como resuelve, finalmente, la dicotomía presente ante el construir y el vivir (cultura y biología, respectivamente). Señala Tim que la construcción es el sentido fundamental del habitar, del ser viviente (2000: 185) y la construcción, necesariamente implica técnica. En una cita que hace a Heidegger, enfatiza el hecho de que construir es, en sí mismo, habitar, pues sólo siendo capaces de vivir (de habitar) somos capaces de construir (2000: 186). En palabras de Milton Santos, "*La sociedad sería el ser; y el espacio, la existencia*" (SANTOS 1996: 28).

Una vez introducidos a la relación entre habitar y técnica, vale la pena hacer la distinción conceptual entre paisaje y espacio. Para ello, partiremos del hecho que el paisaje conjuga diferentes formas que expresan las relaciones localizadas entre los hombres y la naturaleza a lo largo de la historia. Por lo tanto, se trata más de una fotografía, de algo quieto que podemos abarcar con la vista y otros sentidos. Por su parte, el espacio refiere a estas relaciones a lo largo de la historia, pero también y sobre todo, a las formas de vida que animan actualmente-con movimiento- al espacio: "*(...) El paisaje es, pues, un sistema material y, por esa condición, es relativamente inmutable; el espacio es un sistema de valores, que se transforma permanentemente*" (SANTOS 2000: 86-87).

La relación entre paisaje y espacio es completa, pues el primero participa del segundo como "*(...) un resultado histórico acumulado*" que es parte de una historia viva, en movimiento. Sólo este movimiento del presente puede transformar la organización del espacio, y la transformación, que se da en movimiento, representa nuevas situaciones de equilibrio y a la vez nuevos puntos de partida para nuevos movimientos (SANTOS 2000: 89-90; 1996: 69, 14).

Esta definición del espacio a través del movimiento es compartida por otros autores, como Carlos Walter Porto-Gonçalves y Ulrich Oslender. No existe forma de comprender al espacio sin los sujetos que lo producen, y la única forma de hacerlo es mediante el movimiento, la mutabilidad, el cambio. No sólo el movimiento es característica vital del espacio, sino también se propone mirar al “(...) *espacio como característica fundamental de los diversos movimientos sociales. En este sentido, el espacio se plantea heterogéneo, dinámico, lleno de contradicciones, de luchas-resistencias ante un discurso homogeneizador y hegemónico*” (OSLENDER 2002).

Así por ejemplo, Oslender se vale de un marco teórico señalado por Henri Lefebvre, quien identifica tres momentos de producción del espacio, los cuales estarían entrelazados y serían interdependientes: las prácticas espaciales (ligadas al accionar cotidiano: la experiencia y las percepciones con que construimos el espacio), las representaciones del espacio (imágenes, mapas, etc. que resultan de la simplificación de información y elección de lo “representable”, que muchas veces invisibiliza procesos sociales) y los espacios de representación (que desafían a los conocimientos hegemónicos y tienen un cariz más bien local, rico en información, simbolismo y experiencia).

Contrariamente a como hemos estado acostumbrados a conceptualizar desde el colegio, naturaleza no es un concepto que se oponga dicotómicamente a sociedad. Son totalmente complementarios y sobre ellos se levantan interesantes debates desde las ciencias sociales y humanas, criticando los paradigmas del pensamiento moderno europeo, tan propenso a las polarizaciones (HARVEY 1990; PORTO-GONÇALVES 2013).

La naturaleza es parte integrante del proceso de construcción del espacio, pues existe y es inherente a la interacción y re-producción de las sociedades (DOLLFUS 1991: 27; DAMONTE 2011: 15). De la misma manera, la técnica también ha estado siempre presente en la interacción de las sociedades con su medio ambiente, en la producción de espacios. Existe una crítica constante hacia la consideración de la técnica como algo accesorio al espacio, no como algo constitutivo. Milton Santos nos hace un llamado de atención, señalando que de lo que se trata es justamente de saber “(...) *en qué medida la noción de espacio puede contribuir a la interpretación del fenómeno técnico y, por otro lado, verificar sistemáticamente, el papel del fenómeno técnico en la producción y en las transformaciones del espacio geográfico*” (SANTOS 2000: 40). Este no es sólo un llamado epistémico sino también metodológico, para la praxis. Es necesario aprender a conocer cómo impactan las técnicas a las sociedades y cómo han participado de su conocimiento del espacio. Este llamado puede ser prioritario para aquellos casos en que las técnicas han estado subordinadas a la economía, sin importarles mucho las sociedades que la trabajan (SANTOS 1996: 23), como sucede con los camellones.

Los objetos técnicos no podrían difundirse homogéneamente en el espacio y tiempo, en los territorios y la historia, pues su inserción es siempre desigual (SANTOS 2000: 35-38). Luchan por subsistir asegurando su funcionamiento y pertinencia social-cultural. Santos llama “rugosidades” a las diferencias existentes en la configuración territorial, resultantes de la construcción y destrucción de formas.

David Harvey (1990, 2008) reflexiona sobre la modernidad, paradigma fuertemente influenciado por los ideales racionales del proyecto ilustrador. La ruptura con lo anterior, con lo viejo, era un medio necesario para despojarse del “velo cegador” que habría acompañado a la historia humana y que a su

vez prometía una vida ordenada y racional. Era un proyecto de liberación ante los mitos, la religión y la superstición. Lo moderno entonces se caracterizaba por ofrecer una experiencia acelerada del tiempo (HARVEY 1990: 11), que no respetaba su propio pasado ni el orden anterior, pues la transitoriedad del momento vivido en el presente hacía difícil preservar cualquier sentido de continuidad histórica (1990: 11-12). Por lo tanto, la modernidad implicaba necesariamente rupturas con el pasado.

Los ideales de modernidad acarrearón consigo inmensas transformaciones en las condiciones de producción, distribución y consumo. Es por esto que Harvey exalta la fuerte relación entre la modernidad y la experiencia urbana, producto de las incontrolables migraciones hacia las ciudades, al iniciarse el fenómeno industrial y, por tanto, al afianzarse el sistema capitalista en la economía de las sociedades.

Entonces, es posible hallar en este entramado de procesos, numerosas rugosidades en el espacio, que son resultado de la compleja interacción entre las sociedades y el fenómeno técnico visto como un todo (que sin duda involucra el abandono de algunas técnicas por preferencia de otras) que se inscribe –a veces con mucha dificultad y resistencias– en cierto período histórico, afirmándose con un grupo de objetos específicos (SANTOS 2000: 80). Los camellones y andenes, por ejemplo, constituyen estas rugosidades ya que son “arrugas”, estructuras pasadas que permanecen en un espacio nuevo.

2.1.3 Técnica y Territorio

La categoría “territorio” es una construcción desde abajo; es decir, desde la práctica y los discursos de los grupos sociales. Mientras que nombramos “región” viendo el espacio desde arriba, asociando las continuidades físicas en el paisaje y también características socioculturales del espacio, los territorios son en sí mismos las huellas de poder de las sociedades y pueden configurar una misma región. Son espacios apropiados y delimitados socialmente (económica, política o culturalmente).

Podemos conceptualizar el término “región” desde lo objetivo y también desde lo subjetivo, pero sin que las poblaciones que lo habitan hayan participado, necesariamente, de su definición. Los territorios, por su parte, solo existen en tanto afirmación de un grupo social. Lejos de lo que puede creerse, no hay una disociación entre los conceptos región y territorio, sino una comunicación constante. Ambos integran la inseparable relación entre la naturaleza y sociedad. Sin embargo, tal vez la principal característica definitoria del territorio, es su componente político, la afirmación de poderes, aunque haya otras variables (como religión o etnia) que también resultan cruciales para su delimitación (DAMONTE 2011: 20). Además, dentro de una región pueden haber varios territorios, pues éstos “*no se definen por límites físicos, sino por la manera como se produce en su interior la interacción social*” (ASENSIO 2012: 55).

Entre los componentes de un territorio se encuentran las narrativas, entendidas como la integración de prácticas sociales (como por ejemplo rituales, celebraciones, etc.) y discursos que tienen una clara dimensión espacial (DAMONTE 2011: 22). Así, ciertas actividades productivas (económicas) forman parte de la articulación de estas narrativas, pues refieren también a un “(...) *proyecto político que busca no solamente describir sino ejercer dominio sobre un espacio determinado. (...)Para esto los territorios (...)*

privilegian una narrativa que les da identidad y establecen las fronteras que señalan su dominio territorial” (DAMONTE 2011: 23).

Así por ejemplo, la visión de territorio nos permite aproximarnos a las relaciones de poder que existen en el espacio y a las dinámicas globales de las que forma parte un grupo social. Como afirma Damonte, *“En el capitalismo global actual el valor de la tierra como factor de producción parece haber sido sobrepasado por el valor inherente de los recursos guardados en ella, así la contradicción del capitalismo centrado en la explotación del trabajo se ha desplazado al control de la “naturaleza”, variando el enfoque de la economía a la ecología política (Leff, 2005; Leff, 2006) y de la tierra al territorio” (2011: 17).*

Milton Santos conceptualiza el fenómeno de globalización como la universalización del espacio, es decir de la producción, de los intercambios, *“(…) del modelo de utilización de los recursos por medio de una universalización racional de las técnicas, universalización del trabajo (...), de los gustos, del consumo y de la alimentación. Universalización de la cultura y de los modelos de vida social, de una racionalidad al servicio del capital (...), universalidad de una ideología mercantil (...), universalización del espacio” (SANTOS 1996: 17-18).*

Pero, como sostiene el maestro geógrafo, la universalización no es total porque *“las clases aún se definen territorialmente, de la misma manera que las aspiraciones y el carácter de un pueblo todavía están en función de las herencias históricas” (1996: 18).* Esto significa que la mundialización contribuye a que los lugares sean más singulares, únicos, debido a la creciente especialización que desarrollan y a los vínculos (económicos, por ejemplo) que establecen con el sistema en su conjunto. Pareciera una contradicción, pero ser parte del engranaje global hace singular a cada lugar, afirmándose y diferenciándose a nivel mundial (SANTOS 1996: 29).

«Cuanto más se mundializan los lugares, más se vuelven singulares y específicos, es decir, “únicos”. Esto se debe a la especialización desenfrenada de los elementos del espacio-hombres, empresas, instituciones, medio ambiente, a la disociación siempre creciente de los procesos y subprocesos necesarios para una mayor acumulación de capital, y a la multiplicación de las acciones que hacen del espacio un campo de fuerzas multidireccionales y multicomplejas, donde cada lugar es extremadamente distinto del otro, pero también claramente unido a todos los demás por un nexo único, que proviene de las fuerzas motrices del modo de acumulación hegemónicamente universal» (SANTOS 1996: 34-35).

Carlos Walter nos llama a cuestionar esta racionalidad hegemónica (es decir, al sistema capitalista) desde la perspectiva de territorios. La especialización de cada “pieza” (territorio) se da por medio de la conjugación de diversos factores, entre los que se encuentran las técnicas, las cuales *“(…) son inmanentes a las relaciones sociales y de poder y no algo que se hace al lado o desde afuera de estas relaciones” (PORTO-GONÇALVES 2013: 15).*

En el prólogo a la edición venezolana, Edgardo Lander sostiene que *«La tecnología de la sociedad capitalista expresa la confianza omnipotente en las posibilidades del control creciente sobre la naturaleza y el crecimiento material sin límites. Es la forma en que se relaciona con la “naturaleza” una sociedad que tiene fe ciega en el progreso» (PORTO-GONÇALVES 2013: 16).* Sin duda hay una vinculación

indisociable entre las respuestas que se gestan desde el espacio a las dinámicas globales, que abrazan la historicidad de cada grupo empujándolo a responder territorialmente.

La universalización (como sinónimo de homogenización, popularización o efectiva distribución) de ciertas técnicas (como los tractores, la maquinaria pesada), hace que su propagación se realice indiferente a realidades socioeconómicas diversas, con particulares formas de gestión de los recursos naturales y humanos. *“Los resultados, creadores de distorsiones y desigualdades en cualquier lugar, imponen a cada uno de ellos combinaciones particulares, que son otras tantas formas específicas de complejidad de la vida social”* (SANTOS 1996: 35).

Refiriéndose a las respuestas que los territorios rurales tienen a la globalización, Mazurek describe cuatro resultados básicos:

“(i) territorios que se articulan como respuesta a una oportunidad de mercado global, apostando por una especialización productiva cada vez más fuerte; (ii) territorios que se articulan como respuesta a un mercado urbano, con una diversificación de la producción agropecuaria localizada en pequeñas propiedades periurbanas, asociadas a oportunidades de diversificación de actividades; (iii) territorios caracterizados por el abandono de técnicas de cultivo tradicionales, que buscan compensar la reducción de los recursos disponibles mediante la puesta en explotación de espacios productivos marginales o con especializaciones en productos poco valorizados destinados al mercado interno; (iv) territorios en los que el crecimiento del autoconsumo de la producción puede materializarse en una diversificación de la alimentación en pequeñas extensiones (Mazurek 2003)” (ASENSIO 2012: 30).

Damonte, refiriéndose al caso aymara, hace una interesante reflexión sobre los intereses sujetos al territorio desde la escala local, como gestora del territorio, y otra escala relacionada con las políticas regionales o nacionales, que sin producir directamente el espacio, forma parte de las relaciones de poder: *«el contexto histórico asociado a la tierra y al territorio ha estado marcado por la tensión entre el dominio local del espacio social de reproducción comunal y el “valor” que dicho espacio adquiere para las elites políticas regionales o nacionales»* (2011: 17).

Así por ejemplo, las dinámicas actuales de la economía ya no centran la atención de sus intereses en la posesión de la tierra, sino en los recursos que presentan los territorios. En otras palabras, no es sólo el cambio en el deseo de materia, sino de actividad: *“Cabe señalar que la tierra en su sentido más estrecho refiere a la propiedad, pero en su sentido más amplio y social se iguala al territorio”* (DAMONTE 2011: 17).

Los territorios pueden entenderse a escalas diferentes. Tal vez la acepción más utilizada del término es como sinónimo a límite político nacional, departamental, provincial o distrital. Son conocidos los debates en torno a la arbitrariedad de estas delimitaciones, que en la mayoría de casos no corresponde con los espacios de intercambio hasta donde se expanden las relaciones-vínculos sociales de la población. Sin embargo, desde el Estado estos límites no son problematizados. Así por ejemplo, el borde nacional y departamental de Puno corta el espacio aymara en dos países, entre los cuales la población se parte. Si bien las relaciones no se anulan, sí se modifican y se crean, por lo tanto, territorios diferentes *“(…) en la medida que: (i) existe un sentido de identidad compartido entre sus habitantes y (ii) existen dinámicas sociales y económicas comunes”* (ASENSIO 2012: 55-56).

Hay territorios que nacieron “desde abajo” y que con el tiempo se constituyeron en algo hegemónico, institucional. Esto ejemplifica que no hay necesariamente una contradicción con el territorio impuesto (o propuesto) por los grupos de poder y los territorios que se gestan al margen de estos, ya que los primeros pueden resultar funcionales a los intereses de los grupos sociales: “(...) *algunas veces visiones territoriales alternas o subversivas han logrado, con el tiempo, estatus oficial hegemónico*” (DAMONTE 2011: 23).

Finalmente, resulta de suma importancia abordar la relación entre la explotación de los bienes naturales según las lógicas de mercado y qué impactos resultan en la construcción o supresión de territorios. En otras palabras, vale la pena reflexionar sobre si el proceso de especialización productiva regional, propia de la globalización, conlleva a la articulación de narrativas territoriales, identificadas tal vez con una línea o modelo de producción.

2.2 Nuevas ruralidades en Latinoamérica

2.2.1 Colapso de las viejas dicotomías urbano-rural, ciudad-campo

Bien explican Porto Gonçalves (2013: 10-11) y Harvey (1990) las limitaciones del pensamiento moderno europeo, dualista, generador de dicotomías sobre las que se construyó el conocimiento “racional”, hoy en crisis. Pero la construcción del conocimiento del mundo no fue sólo dualista, sino también jerárquica, anteponiendo unas categorías conceptuales sobre otras. Así por ejemplo, el tiempo se posicionó sobre el espacio, y de esta manera el progreso de la humanidad se comprendió como algo lineal que podría ser alcanzado mediante el empleo racional de las fuerzas y el conocimiento. Se creyó en un modelo de desarrollo universal, hacia el cual debían caminar todas las sociedades.

Las ciudades, sinónimo de urbanidad, de densidad y concentración, se erigieron como bastión ideológico de la modernidad, en oposición al campo que más bien era sinónimo de ruralidad, de atraso, de dispersión. Pero con el tiempo, este ideal empezó a derrumbarse al hacerse evidentes diversos problemas socioambientales (CARTON DE GRAMMONT 2008: 32) que resultaron del sistema económico-político hegemónico en este período: el capitalismo. Lefebvre escribió en 1978 sobre el peligro que implicaba ver los nuevos cambios que se daban tanto en el campo como en las ciudades, como si se tratase de dos realidades polarizadas: “*La relación ciudad-campo ha cambiado profundamente a lo largo del tiempo histórico según las épocas y los modos de producción: unas veces ha estado marcada por un conflicto radical: otras, ha estado calmada y cercana a una asociación. Más aún, en una misma época se manifiestan relaciones muy diferentes*” (LEFEBVRE 1978: 87-90).

Estas relaciones diferentes eran resultado de fragmentaciones de la ciudad, de su desmedido crecimiento, de mutaciones de diverso tipo, tanto socioeconómicas como tecnológicas. Los espacios periféricos o periurbanos aparecieron como categoría de investigación que remarcaba las fronteras entre lo rural y lo urbano, en espacios contiguos a las ciudades. Pronto también la movilidad comenzó a tomar importancia en la comprensión de los vínculos que se establecían desde estos espacios periféricos hacia el interior de la ciudad (ÁVILA SÁNCHEZ 2008: 104-109).

El concepto del espacio periurbano irrumpe como neutralizador de los dualismos rural-urbano: *“Con la incorporación del término periurbano se ha identificado una zona de contacto entre dos ámbitos que tradicionalmente se consideraban opuestos: el rural y el urbano; dos mundos con valores y objetivos distintos: una población rural vinculada a las actividades agropecuarias y una población urbana, ligada a las funciones de la ciudad”* (ÁVILA SÁNCHEZ 2008: 109).

Tanto la ciudad como el campo sufrieron mutaciones: La ciudad dejó de ser el ideal moderno y el campo dejó de ser sinónimo a producción agrícola, a actividades primarias. El concepto de la nueva ruralidad nace justamente en respuesta (o más bien como un conjunto de preguntas) a estos nuevos procesos de configuración territorial.

2.2.2 Surgimiento de la Nueva Ruralidad

La Nueva Ruralidad, como corriente de investigación, nace en los años ochenta revitalizando el debate sobre el mundo rural (ASENCIO 2012). Busca redefinir la asociación tradicional de lo rural con lo urbano, poniendo especial énfasis en comprender *“Aspectos como la reestructuración productiva, las cuestiones ambientales rurales y periurbanas, la modernización agrícola, el turismo rural, la agricultura periurbana, el trabajo femenino en la agricultura, etcétera”* (ÁVILA SÁNCHEZ 2008: 106-107).

Se partió de la idea general de que el campo ya no podía ser asociado solamente con las actividades agrícolas o ganaderas, siendo necesario poner más atención a los otros sectores de la economía en los que participaba la población (CARTON DE GRAMMONT 2008: 24). Entre estas otras actividades, fuera del ámbito agrario, se encontrarían diversos tipos de autoempleo o trabajos asalariados (MARTINEZ 2010: 216-217).

La principal característica de la nueva ruralidad es que se trata de una pluralidad de actividades económicas desarrolladas paralelamente. No es que esta pluriactividad no haya existido antes (MARTINEZ 2010: 218), sino que las características que esta etapa lleva impregnada –para la realidad Latinoamericana- tienen que ver con las situaciones de desigualdad vividas en el campo a causa de los ajustes estructurales producidos en las últimas décadas (MARTINEZ 2010: 214).

Estos cambios estuvieron orientados a recortar salarios, redirigir la inversión del Estado y abrir paso al comercio internacional liberalizando la economía (GIARRACA 2004: 14). La abierta aceptación estatal del sistema neoliberal como ideología económico-política, fue de la mano con el desentendimiento del Estado como garante de servicios básicos de calidad, dejando estas tareas en manos de los capitales privados. Estas nuevas condiciones contribuyeron a configurar el *“(…) nuevo contexto global en el que se insertan los pobladores rurales”* (CORDERO DÍAZ 2004: 44-45), que por muchos es considerado como el fracaso de las líneas de desarrollo impulsadas por el Banco Mundial (entre ellos, CARTON DE GRAMMONT 2008: 39).

En resumidas cuentas, el campo latinoamericano muestra por un lado empresas exitosas y, por el otro, una terrible profundización de la pobreza. Entre las dos situaciones se abre una enorme brecha de desigualdad. Por eso, las nuevas ruralidades en América Latina no deben entenderse ajenas a las

transformaciones sociales ocurridas en las últimas décadas, debidas concretamente a la ausencia del Estado en todo lo referente a la mejora de las condiciones de vida de la población, fuera del ámbito urbano.

2.2.3 La economía familiar en el campo latinoamericano

La pluriactividad aparece en este contexto como búsqueda de alternativas para asegurar los ingresos familiares. Pronto el campo dejó de ser solamente un productor primario y se tornó polifacético. La movilidad del capital contribuyó a que las actividades se diversifiquen, haciendo que, por ejemplo, para población que se dedicaba a actividades agrícolas para el autoconsumo, ésta dejara de ser el eje central sobre el que giraba el resto de su economía, surgiendo una valorización por aquellas otras actividades que resultaban más eficientes como totalidad. A propósito, Hubert Carton nos llama a diferenciar la “(...) *pluriactividad del hogar, que corresponde al ámbito de la reproducción familiar en el marco de la pobreza, y la multifuncionalidad del campo, el cual corresponde al ámbito de la reproducción social para lograr un desarrollo sostenible y una reproducción más equitativa de la sociedad*” (CARTON DE GRAMMONT 2008: 40), dinamizada económicamente por un intercambio de tipo mercantil (MARTINEZ 2010: 213-218).

Recapitulando, tenemos por un lado la disminución de la población que se dedicaba únicamente a la agricultura y, por otro, la diversificación de las actividades en las unidades familiares, como estrategia de inserción social, debido a que las actividades no-agrícolas empiezan a contribuir con la mayor parte del ingreso del hogar. En este escenario, pueden darse dos situaciones generales: A) Las familias rurales plurifuncionales dejan de ser productores primarios y trabajan en el sector terciario y secundario, en sus lugares de origen o en otros lugares alejados, a los que migran temporalmente. B) La familia rural plurifuncional no abandona las actividades primarias, combinándolas con otras actividades que desarrollan principalmente en su lugar de origen, o eventualmente en lugares cercanos, tal vez en la ciudad (CARTON DE GRAMMONT 2008: 25- 31).

Hay un elemento muy importante en las nuevas ruralidades, y es el papel revolucionario de la tecnología. Tiempo atrás, la agricultura se medía en función a la productividad respecto a la satisfacción de la demanda citadina (por el crecimiento demográfico). La meta era una producción masiva del campo, para lo que se introdujeron paquetes tecnológicos pero sin la menor política de inserción de la población campesina más pobre, a las distintas fases de la cadena productiva: “*El proceso de modernización de la agricultura no conllevó consigo la desaparición de las unidades de producción de los campesinos pobres, no por su arraigo cultural a la tierra sino por la inexistencia de alternativas de trabajo asalariado y de políticas públicas que les asegure la posibilidad de abandonar la actividad*” (CARTON DE GRAMMONT 2008: 28).

El intento de modernización agraria y el fomento de la gran industria en el campo, no implicó el desarrollo o mejoramiento de las formas de producción primaria, actividad en la que estaban involucrados muchos pobladores, generando a mediano y largo plazo, su estancamiento. Romero Cabrera llama a esta doble situación “estancamiento dinámico”, reflejando en el término la contradicción vivida en un mismo espacio: “*Este doble movimiento del sector ha sido caracterizado como*

una situación de estancamiento dinámico, donde los sectores agroindustriales aportan el dinamismo al sector mientras la ganadería de carne y lana mantiene su producción global estancada” (ROMERO CABRERA 2004: 166). La “modernización” del campo vino de la mano con la “(...) concentración de los recursos productivos generando una fuerte diferenciación entre los pequeños y medianos productores, castigando en especial a la producción familiar, derivando en la exclusión de la mayoría de estos productores del proceso de modernización” (2004: 174).

Este resultaba ser un escenario adverso para los productores con pequeña superficie de tierra, pues ante la acumulación creciente, se incrementaban los medianos y grandes propietarios. El resultado: abandono de las pequeñas unidades productivas y el incremento de las pequeñas unidades familiares plurifuncionales, por debajo de la línea de la pobreza (2004: 176-177; CARTON DE GRAMMONT 2008: 38).

Las situaciones de creciente desigualdad, naturalmente trajeron consigo diversos movimientos migratorios, que no podrían entenderse fuera de este contexto de economía política (CARTON DE GRAMMONT 2008: 25-35). Las migraciones implicaron que la familia o comunidad se “transnacionalice” o regionalice, abriendo paso al establecimiento de redes sociales que soporten el sustento familiar (2008: 24). La migración, sin embargo, no siempre es definitiva, sino cíclica o incluso pendular (2008: 39). Finalmente, es importante aclarar que la migración también hace parte de las estrategias económicas familiares.

2.2.4 Seguridad alimentaria en el campo peruano

Seguridad alimentaria es un concepto que define la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO como aquellas condiciones que aseguran a todas las personas tener acceso a alimentos “(...) *en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana*” (FAO 2011: 1).

Fue Josué de Castro quien, por medio de su obra “Geografía del Hambre”, contribuyó revolucionariamente a que se rompiera con la tradición de atribuirle a los desastres naturales la responsabilidad de aquellas situaciones que llevan a que las personas sufran hambre. Josué de Castro fundamentó que el hambre se explica, principalmente, por razones socioeconómicas antes que por la geodinámica interna y variables climáticas (EGUREN 2013: 4). Así, el concepto de seguridad alimentaria surge porque existe inseguridad alimentaria, hambre. El hambre hoy está vinculado con el alza del precio de los alimentos, con su desigual distribución y el desigual acceso a los mismos.

Puno es el cuarto departamento con mayor inseguridad alimentaria en el país, según una metodología aplicada por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, en la que se relacionan indicadores como “(...) *ingresos promedios anuales per cápita, grado de urbanización de la población, población en situación de no pobreza, población con acceso a agua por red pública interna y externa, y producto bruto interno de los sectores agrícola, pecuario y pesquero*” (OTTONE 2013: 353).

Un estudio revela que en el Perú hay una fuerte correlación entre la seguridad alimentaria y género (hay más niños hombres afectados con desnutrición crónica), lugar de residencia (siendo los espacios rurales y altoandinos los más afectados), ingresos monetarios y educación de las madres (PINTADO 2013: 2). Esta especificidad espacial de la inseguridad alimentaria no debemos pintarla solamente con imágenes de niños flacos, con pelo colorado y la barriga hinchada por los bichos. Estas son probablemente algunas de las características físicas que corresponden a niños con desnutrición (crónica). La inseguridad alimentaria también debe llevarnos a imaginar personas con sobrepeso, pues el consumo excesivo de grasas y harinas es muestra de una inadecuada combinación de los alimentos que necesita el organismo.

Aunque el sobrepeso es un fenómeno más bien urbano y costero, centralizado en Lima (PINTADO 2013: 2), en áreas rurales también existe, cohabitando con la desnutrición crónica. Las causas se encuentran en la desigualdad de acceso a los alimentos industrializados y también en la movilidad creciente de alimentos industrializados y procesados, ricos en carbohidratos y poco o nada nutritivos. En un estudio realizado sobre la dieta de las familias peruanas, se encontró que en calorías somos altamente dependientes porque el 63% de las calorías que consumimos son importadas, es decir, tienen origen extranjero (ZEGARRA 2013: 14).

Un país como el Perú tiene gran necesidad de importar comida “barata” a expensas de su seguridad alimentaria, creando vulnerabilidades porque las familias ya no producen sus propios alimentos. En otras palabras, mediante los tratados de libre comercio y el fomento a las importaciones de alimentos se viene destruyendo el mercado interno de producción agraria. La dependencia a las importaciones genera mucha vulnerabilidad a las oscilaciones de los precios de los alimentos. Preocupa la falta de atención a los productores familiares de alimentos por parte del Estado, en un contexto mundial donde el precio de los alimentos ha venido y continuará creciendo (GARCÍA 2013: 13, OTTONE 2013: 352). Así, aunque la globalización contribuya a la expansión de las redes de distribución de alimentos, éstos no son accesibles para los más pobres y esta situación se agravará en el futuro.

Se sabe que en las áreas rurales, los ingresos familiares mensuales no cubren el costo de la canasta básica de alimentos, estimada en S/. 990 nuevos soles (OTTONE 2013: 252). Sobre este último punto, resulta preocupante que en la dieta de las familias más pobres del mundo se registre mayor consumo de cereales como trigo, arroz y maíz (MAGDOFF Y TOKAR 2010: 10-12), antes que proteínas y/o alimentos variados, ricos en vitaminas y nutrientes. La preferencia por este grupo de alimentos se debe principalmente a su bajo costo, que se cubre con lo obtenido al realizar actividades diferentes a la agricultura, actividad que en muchos lugares resulta costosa, poco productiva e incierta. Este es el caso de los pequeños productores agrarios del Altiplano, ecosistema amenazado por un clima extremo.

3. Metodología

La estrategia metodológica seguida en esta investigación ha comprendido diversas tareas realizadas en dos espacios principales: en el gabinete (la universidad, la biblioteca, el laboratorio de cómputo, la biblioteca de la casa, etc.) y en el campo (en la zona donde decidí hacer el estudio de caso: el distrito de Huata).

Tuve como referente el método de la investigación espiralada propuesto por Bruce L. Berg, que como se observa en el gráfico 1, consiste en intercalar la investigación en campo con la investigación bibliográfica y la teorización, entendiéndolas como actividades que se deben realizar permanentemente y en simultáneo.



Este método se aleja de la concepción de la investigación como algo lineal, y más bien propone entenderla como un proceso de permanente evolución y cambio, donde los hallazgos se sometan a revisión, sean cuestionados y corroborados en campo varias veces. En este sentido, Morse sugiere entender la teoría como una plantilla que es necesario revisar y validar en función a los nuevos elementos encontrados (2005: 56-57).

3.1 Trabajo de gabinete

El trabajo de gabinete implicó tareas como la revisión y lectura de fuentes bibliográficas que permitieran el acercamiento conceptual y la contextualización de la realidad estudiada. Así también, se buscó información muy diversa sobre el área de estudio (el distrito de Huata, en Puno), abarcando aspectos físicos como también socioculturales. Con la finalidad de delimitar y entender mejor el tema, realicé entrevistas a profesores especialistas, quienes a manera de asesores, guiaron buena parte del devenir de la investigación.

Exploré varias imágenes satelitales del área de estudio, fechadas en diferentes años. Gracias al análisis hecho, pude hallar dónde se encuentran conglomerados los camellones, lo que resultó de gran ayuda al momento de las visitas a campo. También, los mapas elaborados gracias a los archivos *shape* disponibles, permitieron tener una idea más clara de cómo es el área de estudio.

En el gabinete también realicé el tratamiento de la información recolectada en campo, lo que incluyó la transcripción y sistematización de las entrevistas. Para ello, fue necesaria la elaboración de una matriz, cuyas características explicaré a detalle en el punto correspondiente.

3.1.1 Revisión bibliográfica

Mi trabajo de gabinete consistió primero en la revisión bibliográfica general sobre las tecnologías agrarias en los Andes, específicamente sobre el aspecto técnico de los camellones (características generales, funciones, experimentos). Casi todos los libros revisados datan de los ochentas y noventas, coincidiendo con la época del gran interés por las tecnologías andinas, lo que llevó a la implementación de una gran cantidad de proyectos de rehabilitación y construcción, los cuales tuvieron un fuerte sustento técnico. Es así que en un segundo momento, la búsqueda bibliográfica se ha centrado en entender cuál es el estado actual de estas tecnologías y en qué quedaron los proyectos que por tantos años buscaron su reincorporación activa al paisaje agrario andino.

La búsqueda bibliográfica ha querido conocer más cómo es la población de Puno. François Baurricaud hizo una descripción de las relaciones sociales en el departamento de Puno, a mitad del siglo XX. Pese a las seis décadas que han pasado desde entonces, la vigencia de muchos elementos que encontramos en su libro sigue en pie. Es el caso, por ejemplo, de la gran discriminación económico-cultural que existe en la sociedad puneña hoy en día, realidad que la viví también en el campo.

Además de los aspectos socioculturales y demográficos, la revisión bibliográfica también buscó conocer aspectos geomorfológicos y, en general, físicos de la zona de estudio y su contexto, el distrito de Huata y alrededores.

Finalmente, la delimitación conceptual fue también necesaria para poder abordar correctamente algunos temas. Es el caso de varios conceptos como *técnica*, *territorio* y *nueva ruralidad*. De la misma forma, fue necesario documentarme respecto a cómo viven hoy las familias rurales en el mundo, a fin de tener un marco de referencia con el cual interpretar o generar más preguntas sobre lo que viene sucediendo en Huata.

3.1.2 Recojo de información del área de estudio

El recojo de la información secundaria del área de estudio se centró en recopilar datos sobre las características físicas y socioculturales de la población de Huata.

Para la recopilación de información sobre las características físicas del área de estudio, recurrí a documentos elaborados por la ONERN entre 1965 y 1985. También resultaron de mucha ayuda los libros elaborados por el Programa Interinstitucional Waru Waru (PIWA) en el marco de los proyectos desarrollados en el Altiplano a inicios de los noventa, para rehabilitar camellones. Ello condujo a la sistematización de diversos trabajos, estudios e investigaciones sobre las características del suelo y del clima, además de aspectos hidrológicos.

La búsqueda y comparación de fotografías aéreas, imágenes satelitales y mapas del Altiplano, correspondientes a diferentes años, fue necesaria para poder establecer diferencias y patrones de cambio en la organización del espacio.

Sin el acceso a la base de datos de los resultados censales del Instituto Nacional de Estadística e Informática para diferentes años (1993 y 2007 principalmente), la recopilación de información sociodemográfica y cultural, no hubiera sido posible. Los datos obtenidos han procurado esbozar una imagen de cómo es la vida en el distrito de Huata, según la preferencia por algunas actividades económicas

3.1.3 Entrevistas a profesores especialistas

Desde el esbozo inicial de la pregunta de investigación, recibí constante apoyo de algunos profesores a quienes solicité ayuda. Fue el caso del profesor Hildegardo Córdova, a quien planteé inicialmente mi tema y de quien recibí las primeras pautas para darle forma al estudio. Seguidamente, el profesor John Earls, de la facultad de Ciencias Sociales y especialista en tecnologías andinas, quien supo ayudarme a entender la importancia del tema en el actual contexto del cambio climático. Fue con él con quien esboqué un primer proyecto de trabajo de campo, más cuantitativo. El gran aporte que J. Earls hizo a mi investigación fue ayudarme a considerar aspectos técnicos y cuantitativos en el método de recojo de información, debido a la necesidad de información actualizada sobre respuestas de estas técnicas desde los productores locales, a la variación climática en todos los aspectos que implica.

La profesora Rita de Cássia Gregório de Andrade se convirtió en mi asesora permanente y fue gracias a ella que delimité la investigación conceptual y geográficamente. Como especialista en temas urbanos y de transición rural-urbana, la profesora Rita me ayudó a entender los procesos productivos en un marco socioeconómico y político mayor, además me propuso incluir los vínculos existentes entre la producción local y los consumidores (externos) de los productos, planteando los flujos e intercambios como un aspecto de configuración del territorio.

3.1.4 Análisis de imágenes satelitales

El objetivo con el análisis de las imágenes satelitales fue localizar dónde existen camellones en uso y abandonados, y conocer cuál es la extensión del área de cultivo donde se emplean otras tecnologías (como el arado con maquinaria pesada o con la tracción de animales mayores).

Primero, indagué en las imágenes disponibles por Google Earth, a fin de localizar dónde se encuentran las áreas con presencia de camellones (ya sean abandonados o en cultivo) y qué tipo de importancia podrían tener en la zona hoy en día, comparadas con áreas donde se desarrolla el cultivo a ras del suelo. El principal problema que encontré fue que las imágenes correspondientes a Huata no presentan continuidad espacial para los mismos años en que fueron tomadas. Ellas datan de diferentes fechas: 31 de Diciembre de 1969, 22 de Abril de 2005, 3 de Julio de 2005, 11 de Junio de 2010, 31 de Mayo de 2012 y 17 de Setiembre de 2012. Lamentablemente, no existen imágenes de una misma fecha para todo el distrito, configurando un mosaico de diferentes fechas. La más reciente cubre el área urbana del distrito (donde se encuentra la Plaza principal, el Municipio, la Iglesia y otras infraestructuras).

Mediante una cuenta creada en la página web del INTE-Brasil, descargué varias imágenes satelitales de diferentes fechas que sí cubrían la totalidad del área de Huata. Entre ellas figuran varias imágenes Landsat y CBERS. La visualización de las primeras era difusa por presentar una baja resolución. La única imagen con la que pude acercarme lo suficiente como para distinguir las texturas y formas en la superficie del suelo fue CBERS_2B_HRC_20090327_180_B_117_5_L2_BAND1, tomada el 27 de marzo del 2009. Realicé un minucioso trabajo de identificación de camellones comprendidos en el área total del distrito y también localicé las vías y caminos. Con el resultado obtenido supe por dónde explorar una vez presente en la zona. Fue de mucha ayuda, pues ya tenía una idea de dónde se hallaban distribuidas tanto las casas como las áreas agrícolas que me interesaba conocer, así como las distancias y tiempos aproximados que me demoraría en ir de un lugar a otro.

3.1.5 Elaboración de Mapas

La elaboración de mapas fue en paralelo con el recojo y sistematización de la información sobre el área de estudio, teniendo por finalidad ilustrar las descripciones y el análisis, a fin de complementarlas y ayudar en la ubicación. El trabajo consistió en la recopilación de data de tipo demográfica, económica, climática, ecosistémica y cultural, con la que se elaboraron mapas para la zona de estudio.

Los mapas se elaboraron con el programa ArcGis versión 10 y contaron con información procedente del Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Instituto Geográfico Nacional, Autoridad Nacional del Agua, Comunidad Andina de Naciones, entre otros. Los mapas se encuentran acompañando la caracterización física y sociodemográfica del área de estudio.

3.1.6 Transcripción y sistematización de las entrevistas realizadas

El análisis de los datos implicó una serie de procesos cognitivos: la comprensión de la realidad para luego sintetizarla y así poder teorizar. Janice Morse denomina a este conjunto de procesos “batalla cognitiva”,

pues considera que las investigaciones cualitativas deben ser, principalmente, contribución al desarrollo de teoría antes que una mera agregación de datos (2005: 56).

Esto implica aceptar el hecho de que la teoría no surge milagrosamente de los datos, sino que se logra cruzando información y realizando una serie de procedimientos de abstracción y relación de lo observado, teorías, testimonios, imágenes y conceptos. Morse sostiene que los procesos cognitivos que cruzan a todas las técnicas cualitativas son la comprensión, la síntesis, teorizar y recontextualizar (Morse 2005: 55). Recontextualizar implica la validación de los hallazgos previos hechos por otros investigadores, así como desarrollar teoría susceptible a ser aplicada en realidades específicas (Morse 2005: 65-66).

Por otro lado, en lo que respecta a la reducción de la información, Berg sostiene que esto no se refiere exactamente a disminuir la “cantidad” de información que tenemos (2007: 47). Se trata de hacerla legiblemente accesible, comprensible, dirigir la atención hacia los temas más interesantes. Para Morse la importancia de la teoría es que permite estructurar y dotar de un cuerpo de conocimiento a todos los hallazgos y datos cualitativos (2005: 64). Como resume la autora, *“teorizar es el proceso de construir explicaciones alternativas y de cotejarlas con los datos hasta que haya una que los explique de una manera mejor y más simple”* (2005:64).

Así, la sistematización de los datos se logró, primero, ordenando la información recopilada según un libro de códigos elaborados en función a los objetivos. Antes, fue necesario transcribir todas las entrevistas grabadas. En el ANEXO 1 se muestra la tabla con los códigos utilizados.

Morse afirma que *“cuando se codifica línea por línea [...], se buscan y advierten signos que pueden revelar significados implícitos, valores culturales y vínculos con otros conceptos o contextos”* (2005: 61). La autora explica más detalladamente este proceso de codificación:

“Esta estrategia exige poner etiquetas y denominar los textos de manera que cuando se separen físicamente trozos cohesivos de texto de las transcripciones, se puedan rastrear sus fuentes. Estos trozos se compilan luego por categorías de acuerdo con temas comunes, a las cuales se les pone un rótulo. Este proceso de análisis, de agrupar datos similares, es más útil para el investigador porque le permite determinar si existen lagunas en los datos (áreas donde hay poca información disponible). De ser ese el caso, los datos adicionales se pueden recopilar de manera tal que de cada categoría se puedan desarrollar ricas descripciones. El análisis minucioso de una categoría saturada le permite al investigador identificar las características de un concepto, y la clasificación continua de una categoría saturada le permite al investigador identificar las características de los fenómenos y desarrollar taxonomías complejas” (2005: 61).

Luego de la codificación, la síntesis de los datos permitió ir sacando a la luz los aspectos comunes de las respuestas, ciertos temas que se presentaron como más generales y por lo tanto, susceptibles a generalizaciones (Morse 2005: 62). Para ello se utilizó una matriz de códigos, citas y análisis, en la que se fue agrupando la información que pertenecía a los mismos temas-códigos. La primera columna tenía los códigos, en la segunda columna se pegaban las citas textuales, y en la tercera columna se hacía el análisis de las citas, en función a lo observado en el campo y la documentación lograda mediante el trabajo bibliográfico. Un ejemplo de este proceso lo encontramos en el ANEXO 2. Con el análisis logrado

en esta última etapa, cruzando la información relacionada se elaboraron los resultados de la investigación.

3.2 Trabajo de campo

Acompañando el trabajo de gabinete, los viajes a la zona de estudio fueron de vital importancia. En total, han sido 4 viajes, como se resume en el cuadro 3, los cuales detallaré en siguientes líneas.

Tabla 1
Fechas de viajes al campo.

Primer viaje: 1 semana	Julio-Agosto 2009, tiempo de sequía.
Segundo viaje: 1 mes	Enero-Febrero 2011, tiempo de lluvias.
Tercer viaje: 2 semanas	Julio-Agosto 2012, tiempo de sequía.
Cuarto viaje: 2 semanas	Marzo 2013, terminando tiempo de lluvias.

El primero fue entre Julio y Agosto del año 2009, y aunque estuve principalmente en la ciudad de Puno, en los viajes realizados entre Juliaca y Puno y luego entre Puno y Copacabana (Bolivia), me relacioné con el paisaje altiplánico, identificando con emoción las siluetas de los camellones por varias partes del trayecto.

Fotografía 1
Bahía de Puno desde el Lago Titicaca. Julio 2009, archivo personal.



No regresé a Puno sino hasta Enero del 2011, con la idea de la investigación inicialmente planteada y con ánimos de encontrar una zona donde enfocar el estudio. Alquilé una habitación en la ciudad de Puno, y desde ahí tomaba colectivos rumbo a diferentes distritos próximos. Fue así que tuve la oportunidad de conocer por primera vez la zona norte circundante a la bahía de Puno, llegando hasta la península de Capachica. Llegué al Anexo de Siale con la esperanza de encontrar personas cultivando en camellones, pero no fue así. Sin embargo, el paisaje era realmente hermoso y los agricultores trabajaban la tierra con taclas, pues dadas las características de este lugar, el empleo de tractores no es muy extendido.

Fotografía 2

Camellones abandonados en Coata desde la carretera Puno-Capachica. Enero 2011, archivo personal.



Este fue un viaje muy importante para el recojo de fuentes bibliográficas producidas localmente y a las cuales no hubiese podido tener acceso en Lima. Contacté con el ingeniero Hamlet Aza Ampuero, amigo de mi padre, cuya experiencia de trabajo en el sector rural agropecuario puneño, me brindó un panorama general sobre lo que habían sido los proyectos de reconstrucción de camellones. Gracias a la información proporcionada por él, antes de decidir finalmente centrar mi estudio en el distrito de Huata, viajé por el sur de la ciudad de Puno, en zona Aymara, llegando así al distrito de Acora, donde también existieron experiencias de rehabilitación de camellones e incluso hay familias que los cultivan hoy en día. Este viaje me permitió comprobar el estado de abandono de los camellones en varios distritos de la provincia y en general del departamento de Puno. Fui testigo también del uso extendido de maquinaria pesada y del trabajo más bien individualizado (o familiar) de la tierra.

El tercer viaje lo realicé entre Julio y Agosto del 2012, y me hospedé por primera vez en casa de una familia en el pueblo del distrito de Huata, durante dos semanas. Fue recién entonces que apliqué las fallidas encuestas y realicé las primeras entrevistas.

Finalmente, el último viaje lo realicé en Marzo del 2013, quedándome 2 semanas en el distrito de Huata y culminando así con mi trabajo de campo.

3.2.1 Recopilación de bibliografía producida localmente

En Enero del 2011, visité las oficinas de dos instituciones que, años atrás, habían trabajado proyectos de rehabilitación de camellones, a fin de recopilar información de sistematización de las experiencias. Ellas fueron el Centro de Investigación, Educación y Desarrollo CIED, y el Programa Interinstitucional Waru Waru. Me enteré por ejemplo que el Programa Interinstitucional Waru Waru –PIWA- dejó de existir autónomamente y fue absorbido por el Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca –PELT-, el que se encuentra a cargo del Ministerio de Agricultura.

A través de las gestiones hechas en el PELT, logré un permiso para acceder a la Biblioteca Institucional, ubicada entonces en Chucuito, a media hora de la ciudad de Puno. El señor Luis Alberto García Fernández muy amablemente me facilitó la bibliografía de sistematización de los proyectos de rehabilitación de camellones, pues todos los documentos de trabajo del PIWA se encuentran en esta biblioteca.

Fotografía 3
Biblioteca del PELT en Chucuito. Enero 2011, archivo personal.



También visité la Biblioteca de la Universidad Nacional del Altiplano, donde encontré diversas investigaciones relacionadas a los camellones, resultantes de tesis de licenciatura o trabajos de

investigación docente. Sin embargo, todas trataban de aspectos técnicos y experimentales, mas no de aspectos cualitativos.

Fotografía 4
Universidad Nacional del Altiplano. Enero 2011, archivo personal



3.2.3 Exploración del área de estudio

Ha sido muy difícil lograr acercarme a la población de Huata. Entre otras, las principales razones fueron la dispersión poblacional y la falta de un medio de transporte (público) adecuado para recorrer el distrito. Los vínculos amicales que establecí se dieron principalmente con las dos familias que me hospedaron en diferentes momentos y con la señora que me daba pensión de alimentos. En los tres casos, se trataba de personas que viven en el pueblo, en lo que el INEI considera como área urbana, el primer contacto que se tiene con Huata cuando se llega por la carretera desde Puno o Juliaca. Me di cuenta que las condiciones de vida de quienes viven en este lugar son cualitativamente mejores que de aquellos que viven dispersos en la pampa, más cerca del lago Titicaca y más lejos de la carretera y el centro urbano.

A pie

En los viajes realizados en Enero de 2011 y entre Julio-Agosto del 2012, tras establecer contacto con personas en el Municipio distrital y en el pueblo, decidí ir a la pampa a buscar personas para conversar, entre ellos algunos dirigentes cuyos nombres me recomendaron. No contaba con ningún medio de transporte, entonces tuve que hacer largas caminatas para encontrar a mis interlocutores. La principal dificultad, además de la altura, fueron las lluvias de Enero y la frialdad del clima en Julio.

La gran dificultad con las caminatas era, por un lado el cansancio físico, y por otro lado la dificultad de avanzar rápidamente en la pampa. Debido a las pocas elevaciones que hay, fue muy complicado ubicar dónde se encontraban pequeños conglomerados de viviendas. Aun así, la principal ventaja de las

caminatas era la libertad que tenía para tomar fotos y saludar atentamente a las personas que encontraba en el camino.

En bicicleta

Las bicicletas y las motos lineales son los dos medios de transporte más empleados en Huata. El primero definitivamente más económico y asequible que el segundo. Fue por esto que para mi última salida de campo conseguí una bicicleta, la que facilitó enormemente mi desplazamiento en la pampa, pudiendo recorrer gran parte del área del distrito de Huata. Aunque las llantas no eran propicias para el terreno agreste y poco afirmado, ahorré mucho tiempo en ir de un lugar a otro.

La bicicleta fue alquilada a la familia que me hospedó, quienes también orientaron por dónde debía ir o por dónde podía encontrar familias que cultivaran en camellones. Utilizar la bicicleta para los desplazamientos ayudó, principalmente, al reconocimiento de las áreas de cultivo y a la búsqueda de camellones en situación diferente al abandono.

Fotografía 5

Trabajo de campo en bicicleta. Marzo 2013, archivo personal.



En camión

El último día de mi estadía en Huata, durante el último viaje, coordiné con la Planta de Procesamiento de Derivados Lácteos “ECOLÁCTEOS” del Municipio distrital de Huata, a cargo de la señorita Severa Surco, para acompañar a una de sus unidades en el recojo de leche en tres sectores del distrito de Huata: Yasín, Faón y Collana Segunda. Yasín y Faón se encuentran muy alejadas del centro poblado, limitando con el lago Titicaca. En ellos, según la misma población entrevistada, vive la mayoría de personas en situación de pobreza (extrema).

A bordo de un camión, por primera vez realicé un recorrido –hasta cierto punto guiado- por casi todo el distrito. Fui testigo del trabajo que realiza el personal de la Planta, además de notar la importancia que tiene la actividad ganadera para la economía de los pobladores de Huata. Fue una buena experiencia porque reconocí a personas con las que había conversado anteriormente, y pude saludar a muchas otras personas que veía por primera vez.

3.2.4 Registro fotográfico de la zona de estudio

La toma de fotografías tuvo como finalidad la documentación gráfica de la zona de estudio, a fin de apoyar la validación o rechazo de información encontrada a lo largo del proceso de investigación. Las fotografías estuvieron orientadas a mostrar la forma de vida de la población, sus prácticas económicas y tecnologías empleadas en sus actividades económicas y productivas. De igual manera, se buscó retratar los paisajes actuales del Altiplano a manera de registro histórico, a la par que retrataba el estado actual de los camellones en la pampa.

3.2.5 Observación Participante

Dado el carácter reflexivo de mi abordaje metodológico, a fin de aproximarme a la experiencia y vida de la población de Huata, empleé técnicas de análisis de la etnografía interpretativa, que como sostiene Janice Morse, a diferencia de la etnografía tradicional no solo pone énfasis en la descripción del comportamiento de la gente sino en su experiencia (2005: 213), que en esta investigación recogí a través de sus testimonios orales.

La etnografía insta a que el investigador asuma que es parte del mundo que estudia y que es afectado por éste (Morse 2005: 218). Así, se relaciona con la observación participante en tanto que ésta implica que el investigador pueda relacionarse con las personas que están siendo estudiadas a la vez que no pierde de vista sus horizontes de investigación (pp.215). Sobre el trabajo de campo, Morse sostiene que es importante planificar una estadía relativamente larga en la zona de estudio, de manera que el investigador conozca más sobre la cultura de la población que estudia y además porque esto facilitará la creación de un clima más cercano, de confianza, para la realización de entrevistas. En otras palabras, la observación participante provee el “escenario” para poder aplicar otras técnicas, entre las que se encuentran las entrevistas, que permitirán conocer las historias de vida. Así, señala Morse: *“A medida que aumenta la comprensión y los datos de la observación participante se van volviendo más significativos, el investigador puede usar entrevistas no estructuradas para complementar los datos observados. Los datos tomados de diversas fuentes le dan conocimiento adicional sobre la localidad”* (2005: 69).

Algunos testimonios fueron registrados vía grabación de voz, con la debida autorización de los entrevistados, y cuando no fue autorizado grabar, tomé notas. En la mayoría de casos, sin embargo, las conversaciones mantenidas fueron totalmente espontáneas y no hubo registro de la información al momento de mantenerlas. También registré en mi diario de campo algunas situaciones que me llamaban la atención: sobre la relación entre las personas del distrito, las reflexiones que me abordaban cuando conversaba con alguien o veía algo, comentarios que me hacían algunas personas, parte de la historia de Huata, etc.

3.2.6 Realización de entrevistas

Fue muy importante plantear un método que pudiera adaptarse y ser culturalmente adecuado a la realidad de Huata, donde el 88% de la población habita en el área rural, 79% tiene al quechua como idioma madre y donde la población por encima de los cuarenta años de edad tiene dificultades para leer

o escribir en español, especialmente si son mujeres (INEI 2007). Asimismo, las actividades económico-productivas a las que se dedica la población exigen que el investigador se adapte al medio ambiente donde las desarrollan, siendo necesario realizar desplazamientos a pie durante varias horas para llegar a las casas y/o a donde se encuentren trabajando. Las particularidades del clima altiplánico fueron también una variable importante a considerar.

Se buscó conocer cuáles son las tendencias de producción agraria en lo referente a productos alimenticios y energía empleada para conseguirlos. Se trató pues de entender las tendencias alimentarias en base a la historia del distrito, y ésta en base a las historias personales mediante el diálogo y la comunicación (Ferrando 2006: 9). He realizado entrevistas siguiendo una guía de preguntas, pero también empleo entrevistas o conversaciones no estructuradas para lograr una mejor comprensión de los hechos mediante la saturación de los datos.

Decidí realizar únicamente entrevistas luego de haber intentado aplicar 4 encuestas, con resultados fallidos. Las encuestas no resultaron apropiadas, no por las preguntas (que recogí casi en su totalidad en las entrevistas) sino por la forma en que se aborda a las personas para su aplicación. Sentí que la frágil confianza establecida inicialmente a través de las palabras, se perdía cuando empezaba a escribir o marcar respuestas en un papel. Creo que esto se sentía o interpretaba como algo impersonal y muchas personas (sobre todo mujeres) tenían miedo de responder, o decían que no sabían las respuestas. Me pareció que hasta cierto punto relacionaban las encuestas con un examen. En el ANEXO 3 se muestra el primer modelo de encuesta³, la que sólo fue aplicada a 4 personas del distrito de Huata.

Las entrevistas (con una guía de preguntas) y conversaciones (más libres, sin formato ni guía de preguntas necesariamente) fueron realizadas a 10 hombres y 16 mujeres mayores de 15 años que viven en Huata. Sólo 11 entrevistas fueron grabadas y las demás registradas por medio de notas. Tres de las entrevistas grabadas fueron hechas cuando más de un miembro de la familia se encontraba presente, por lo tanto no sólo se registró la voz de una persona, sino de 2 o más. En estos casos, estoy considerando con código a y b, anteponiendo el número de la entrevista. No todas las entrevistadas autorizaron que su nombre apareciera publicado y a algunas no se les preguntó, así que evitaré señalar los nombres y me referiré a ellas y ellos según el número de entrevista o conversación que fueron: entrevista 1, entrevista 2, conversación 3, etc.

Tabla 2
Personas entrevistadas según sexo, edad, lugar de residencia y código.

	Sexo y edad	Lugar de residencia/parcialidad	Código
1	Mujer, 32 años	Collana Primera	Entrevista 1
2	Mujer, 68 años	Collana Primera	Entrevista 2
3	Hombre, 39 años	Collana Primera	Entrevista 3a

³ Con este modelo, mediante criterios de la FAO, intenté indagar en temas relacionados a la seguridad alimentaria. Si bien no tuvieron tanto protagonismo en la guía de preguntas definitiva, el tema fue transversal en la realización de las entrevistas.

4	Mujer, 38 años	Collana Primera	Entrevista 3b
5	Mujer, 60 años	Warijón	Entrevista 4
6	Hombre, 58 años	Collana Primera	Entrevista 5
7	Nilo Coyla Yucra, regidor de la Municipalidad Distrital de Huata	Collana Primera	Entrevista 6
8	Mujer, 17 años	Collana Primera	Entrevista 7a
9	Hombre, 60 años	Collana Primera	Entrevista 7b
10	Mujer, 47 años	Collana Primera	Entrevista 8
11	Hombre, 40 años	Collana Primera	Entrevista 9
12	Hombre, 56 años	Collana Primera	Entrevista 10a
13	Hombre, 55 años	Collana Primera	Entrevista 10b
14	Hombre, 62	Collana Segunda	Entrevista 11
15	Mujer, 67 años	Yasín	Entrevista 12
16	Doctor Lincoln Azcue del Centro de Salud	Collana Primera	Entrevista 13
17	Ingeniera Severa Surco, a cargo de la planta de procesamiento de lácteos	Collana Primera	Entrevista 14
18	Mujer, 40 años	Collana Primera	Conversación 15
19	Mujer, 22 años	Faón	Entrevista 16
20	Mujer, 65 años	Collana Segunda	Entrevista 17
21	Mujer, 27 años	Faón	Entrevista 18
22	Mujer, 48 años	Collana Primera	Entrevista 19
23	Mujer, 58 años	Collana Primera	Conversación 20
24	Mujer, 39 años	Comerciante de quesos en la feria, viene de Juliaca	Conversación 21
25	Mujer, 24 años	Collana Primera	Conversación 22
26	Hombre, 56 años	Collana Primera	Conversación 23

Seguí la técnica “bola de nieve” para conseguir las entrevistas. Esta técnica consiste en llegar a los entrevistados a través de recomendaciones hechas (según vecindad, parentesco, etc.) por personas con las que ya se ha conversado.

Fotografía 6
Realización de entrevistas. Julio 2012, archivo personal



Janice Morse es partidaria de la transparencia en la presentación del investigador. De esta manera su interlocutor no siente tanta desconfianza y no crea barreras (2005: 432). Sobre este mismo punto, Berg señala que en la comunicación existen “rituales de evasión” en temas que a la gente le resultan incómodos y por lo tanto nos pueden mentir. En ese sentido, recomienda el autor no escarbar mucho si aquello implica generar un clima de desconfianza y hostilidad (2007: 117).

Así, antes de realizar cada entrevista, me presentaba como estudiante de la Pontificia Universidad Católica del Perú, que venía desde Lima y contaba que estaba realizando un trabajo para conocer sobre las actividades del campo en el Altiplano. En algunos casos fue necesario enseñar mi carnet universitario. Siempre pregunté a las personas si tenían un poco de tiempo (por lo general treinta minutos) para conversar sobre el clima de Huata, su trabajo en el campo, los proyectos que hay en el distrito y las aspiraciones para el futuro. Luego de que la persona aceptara conversar conmigo, le preguntaba si me permitiría grabar la conversación para que así yo no tenga que tomar notas todo el tiempo y pueda escuchar nuevamente la entrevista en mi casa. Expliqué que los nombres no saldrían publicados en ningún medio sin su autorización y que solamente me servirían como referencia, para que cuando regrese a Huata pueda encontrar a la persona y volvamos a conversar. Sobre este punto, Berg sostiene que el anonimato significa que los entrevistados permanecen “innombrados”, y solo se hace referencia a ellos mediante claves: *“Naturalmente, esto implica que los investigadores sistemáticamente cambien el nombre real del sujeto a un seudónimo o acaso un número cuando reporten la información”* (2007: 79).

Al momento de realizar las entrevistas, si bien tenía la guía de preguntas (ANEXO 4), era necesario realizar adecuaciones al lenguaje empleado, para así poder hacerme entender por los diferentes interlocutores. La adecuación en el lenguaje fue, sin duda, una adecuación cultural, que consistió no solo

en elegir las palabras precisas, sino también en indagar en los significados de las frases (que escuchándolas por segunda vez cobraban un nuevo significado) y aprender a manejar los ritmos de indagación, es decir aprender a ir más lento, preguntar una y otra vez sobre un mismo tema para así llegar a la saturación de información y finalmente comprender.

Fotografía 7

Realización de entrevistas. Julio 2012, archivo personal. |



Un aspecto que consideré importante en las entrevistas, fue recoger los testimonios de las mujeres. Sucedió que cuando me acercaba a una familia, o inicialmente a una mujer y empezábamos la conversación, al cabo de un rato venía su esposo y todas las respuestas y preguntas se concentraban en él. Pero las mujeres no se iban, se quedaban, y lo curioso es que ellas daban las respuestas en tono de voz muy bajito, o en quechua, y los esposos las repetían en español para mí. Esto sucedió con frecuencia y fue muy notorio con preguntas relacionadas a la memoria agroclimática (es decir, cuándo han sido los eventos climáticos-meteorológicos que más han afectado los cultivos).

4. Estudio de Caso

Quisiera fundamentar la elección del distrito de Huata ya que, tradicionalmente, se considera a la *región* como espacio central de trabajo de los geógrafos:

“Esta es entendida como una porción de la superficie terrestre que tiene un conjunto de variables físicas o humanas que le dan una cierta identidad, y que la hacen diferente de otros espacios. La identificación de estas variables depende del interés central del estudio del geógrafo. Por ejemplo, si se busca diferenciaciones regionales del medio natural, se tomarán en cuenta variables del relieve, clima y vegetación; si el interés se centra en regiones culturales, se dará mayor interés a variables poblacionales y culturales, como formas de uso del suelo, organización poblacional, percepción ambiental y su valoración, etcétera” (CÓRDOVA 2002: 257).

Desde el enfoque de región, sabemos que la delimitación administrativa del Perú no siempre responde a factores de semejanza ambiental, geomorfológica y mucho menos sociocultural. Es por esta razón que los territorios se presentan muchas veces en espacios transfronterizos, a escala distrital, provincial e incluso nacional.

El Altiplano no tiene límites estrictos. De hecho, quienes sostienen que sí los tiene, sólo consideran aspectos geomorfológicos. Así por ejemplo, Alain Lavenu (1991:19) lo define como *“una gran cuenca intermontañosa de los Andes centrales del Perú, de Bolivia y Argentina, situada entre las Cordilleras Occidental y Oriental.”* El autor menciona que su extensión alcanza los 200 kilómetros de largo y que la altura va desde los 3700 hasta los 4600 metros sobre el nivel del mar. Debido a ser terrenos planos, se les denomina planicie alta o altiplano, aunque presenta suaves ondulaciones.

Un aspecto fundamental que caracteriza al Altiplano, es su integración con el Lago Titicaca, lo que significa ser espacio por donde circulan las aguas de una de las tres regiones hidrográficas del país. De igual manera, las constantes experiencias de extremos episodios climáticos (heladas, sequías, inundaciones) dan a esta área un matiz particular.

Otra característica fundamental es la impronta de población quechua (en el norte) y aymara (en el sur). Al visualizar el mapa de familias etnolingüísticas del país, tenemos estos dos grandes grupos culturales asentados en el Altiplano. La presencia de estas poblaciones ha dotado a esta región de una personalidad muy activa en el comercio y actividades de producción agropecuaria.

Puno abarca gran parte del Altiplano, pero no todo. Teniendo todo esto en cuenta, la elección de Huata responde, entre diversos factores, a la imposibilidad que significa para mí en este momento, abarcar una investigación en todo el Altiplano. Por lo tanto, Huata representa una pequeña ventana para conocer un poco de esta región. Así, también es más viable realizar la búsqueda de información a nivel distrital, pues es la escala más desagregada para obtener datos estadísticos oficiales y periódicos.

Además de estas razones, la elección del distrito de Huata responde a que fue acá donde se iniciaron las investigaciones científicas sobre los camellones abandonados. De igual forma, tenía localizada (gracias a la investigación bibliográfica y al análisis de las imágenes satelitales) la presencia de camellones, que luego constaté se encontraban en abandono.

Finalmente, me pareció importante considerar el vínculo que existe entre Huata con dos de las ciudades más importantes del departamento: Juliaca y Puno. La principal razón es económica, afianzada por la presencia de vías asfaltadas y disponibilidad de transporte público que conecta estas dos grandes ciudades con el centro urbano de Huata.

4.1 Área de Estudio

4.1.1 Caracterización física del distrito de Huata

El departamento de Puno está conformado por trece provincias: Puno, Carabaya, Chucuito, Azángaro, El Collao, Huancané, Lampa, Melgar, Moho, San Antonio de Putina, San Román, Sandia y Yunguyo, las que presentan ecosistemas muy diversos que hacen de Puno una región andino-amazónica.

Mi zona de estudio, el distrito de Huata, se ubica en la provincia de Puno y limita con el Lago Titicaca, el cual se encuentra aproximadamente a 7 km del área urbana (aunque la distancia varía en función a las crecidas del lago). La distancia⁴ entre la ciudad de Puno y Huata es de aproximadamente 35 km y la distancia entre la ciudad de Juliaca y Huata es de aproximadamente 30.9 km ó 23.5 km, dependiendo de la carretera que se tome. Para ambas ciudades existe transporte público que cubre las rutas por vía asfaltada, tal como se ve en el mapa 1.

Para presentar la caracterización física de Huata, describiré componentes esenciales del medio ambiente como la geomorfología, los suelos, el clima, los recursos hídricos, la vegetación y fauna presente en la zona.

⁴ Distancia calculada con la herramienta “regla” de Google Earth, siguiendo las carreteras que conectan Huata con Juliaca y Puno.

Mapa 1
Localización del Distrito de Huata. Elaboración propia.



Leyenda

- Carreteras
- Red Hidrográfica
- Manzanas
- Distrito de Huata
- Provincia de Puno
- Departamento de Puno

Elaboración:
Tania Herrera

Fuente:
Manzanas a Nivel Nacional 2007- INEI
Red Hidrográfica- IGN
Límites administrativos- IGN

La geomorfología de la zona de estudio es resultado de un largo proceso de orogénesis, propio de la geodinámica interna, que se explica mediante el proceso de formación de los Andes. De igual manera, es resultado de procesos sedimentarios y de la erosión causada por diversos agentes (como el agua). Para visualizar la geomorfología característica, el departamento de Puno fue dividido en Provincias Fisiográficas. Así, Huata está comprendida en la Provincia Fisiográfica del Altiplano, que va desde la base oriental de la Cordillera Occidental hasta la Cordillera Oriental, llegando hasta Bolivia e incluyendo la concavidad del Lago Titicaca y del Lago Poopó. La Provincia Fisiográfica del Altiplano es una amplia meseta que va desde los 3800 (altura promedio a la que se encuentra el lago Titicaca) hasta los 4200 msnm.

En lo relativo a la configuración de los suelos, el distrito de Huata presenta asociaciones de suelos que han sido clasificadas como asociación Titicaca y asociación Pacobamba. La asociación Titicaca, que está conformada principalmente por un tipo de suelo denominado “Serie Titicaca”, se extiende por la mayor parte de la planicie y se caracteriza por presentar una mínima elevación (de 2%). Toda la asociación está cubierta por pastos (naturales o sembrados), que son alimento de los camélidos y del ganado vacuno y ovino. Este suelo es resultado de procesos de sedimentación de origen lacustre, por lo cual presenta características más limosas conforme se acercan al Lago, es decir, presenta una permeabilidad reducida, razón por la cual es muy común que el agua de las lluvias se empoce en la planicie y que, por lo tanto, ésta pueda permanecer mucho tiempo ahí. Esta asociación se caracteriza por una mediana fertilidad, que posibilita los cultivos, pese a que los suelos tienden a la acidez. Sin embargo, las opciones de uso de este suelo son limitadas, pues su capacidad lleva a priorizar el mantenimiento de los pastizales y el cultivo de los mismos.

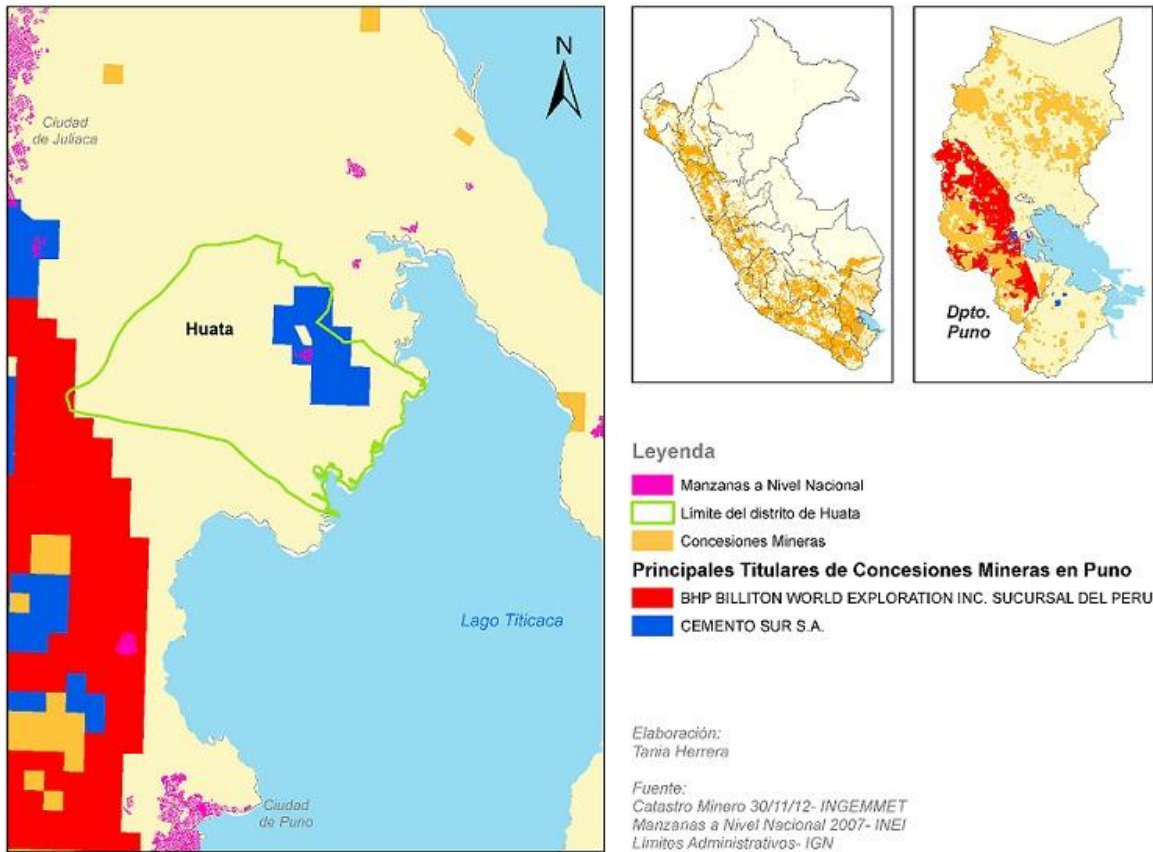
La asociación Pacobamba presenta características franco-arcillosas que dotan al suelo de una tonalidad rojiza oscura y, debido a su regular drenaje, es medianamente buena para albergar algunos cultivos. Esta asociación se conforma, principalmente, por un tipo de suelo que se ha denominado “Serie Pacobamba”, la cual es resultado de sedimentos lacustres y aluviales. Los perfiles de esta serie son profundos, es decir, muestran muchas etapas de procesos de sedimentación y acumulación de suelos con características limosas, que dan cuenta de las etapas de evolución del Lago Titicaca y la configuración del mismo Altiplano.

Lejos de presentar un terreno homogéneo, el Altiplano está compuesto por superficies de distinto origen: volcánico, glacial, etc. Los ríos, que en su camino van erosionando y cortando la planicie, dejan al descubierto capas sucesivas que indican una composición múltiple de los suelos del altiplano. Así, los valles que existen, están en terrazas lacustres que hace miles de años albergaron niveles del Titicaca de aproximadamente 100 metros más elevado que el nivel de ahora. Cabe señalar que la profundidad media del lago es de 212 metros.

En lo que respecta a la geología, según estudios de la ONERN publicados en 1965 (1965a: 49-66), las reservas minerales del departamento de Puno fueron consideradas como de mediana y baja potencialidad. Ello debido a la escasez de recursos metálicos (como oro), los que se concentran en la zona Nor-Este del departamento (es decir, en la Amazonía). Así, en el área que comprende el distrito de Huata, el principal recurso es un no-metálico: la caliza, materia prima del cemento y por tanto empleado

como material de construcción. Hoy en día, la empresa Cemento Sur tiene una concesión que comprende al área urbana del distrito.

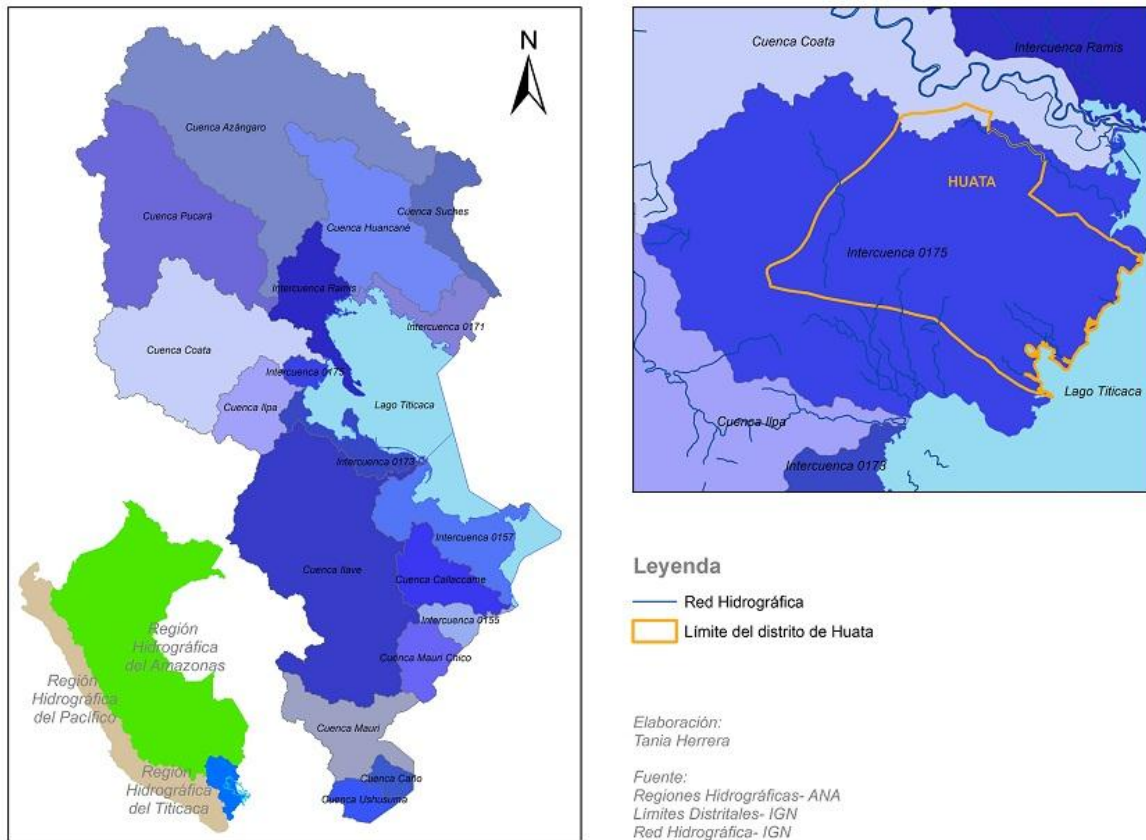
Mapa 2
Actuales Concesiones Mineras en el Distrito de Huata. Elaboración propia.



La región hidrográfica del Titicaca tiene una extensión de 43709 km² y comprende 12 cuencas (Azángaro, Callacame, Caño, Coata, Huancané, Ilave, Ilpa, Mauri, Mauri Chico, Pucará, Suches y Ushusuma), 6 intercuenas (Ramis, 155, 157, 171, 173 y 175), que en su totalidad llevan las aguas hacia el Lago Titicaca. Huata está comprendida principalmente en la Intercuenca 175, y abarca también un poco de la Cuenca Coata.

Mapa 3

Cuencas en la Región Hidrográfica del Titicaca. Elaboración propia.



Vale la pena anotar que la vertiente del Titicaca ocupa tres países, con mayor presencia en el Perú. Consta de doce ríos que escurren de manera radial, desde “*las cordilleras Occidental, Vilcanota, Oriental y Real, entre los 4000 y 6000msnm*” (ONERN 1985:80). La altura promedio del lago es de 3809 msnm y es el lago navegable más alto del mundo.

Aunque el escurrimiento superficial en esta vertiente es poco (solamente 0.5% del total que escurre en el país), casi todos los ríos drenan hacia el Lago Titicaca, salvo el río Desaguadero que, como su mismo nombre lo dice, saca agua del Titicaca hacia el lago Poopo, en Bolivia, para finalmente terminar en el Atlántico, hacia donde escurren las aguas superficiales del Perú en un 97.81%.

Los ríos que llegan al lago dependen básicamente de las precipitaciones que suceden, normalmente, entre Diciembre y Abril, meses en los cuales está el 60-80% del escurrimiento total anual. En los otros meses del año hay una sequía extrema y es cuando el aporte de los nevados, aunque mínimo en comparación con el agua que dan las lluvias, es también de significativa importancia.

Cabe señalar que en Huata no existen canales y sistemas de riego interconectado a ríos. Todos los cultivos se riegan a secano, es decir con la ocurrencia de lluvias. La razón es que no existen ríos que abastezcan significativamente y de manera constante durante el año a la población, y el agua

subterránea que se extrae mediante pozos no se utiliza para el riego de cultivos dado que es priorizada para consumo de la población y del ganado. Solo es en época de lluvia que algunos ríos se forman, pero los principales (Río Coata, por ejemplo) se encuentran en los distritos contiguos y no cruzan el territorio huateño.

Es interesante recordar que antes de la realización de los trabajos de investigación y evaluación de los recursos naturales, a mediados de 1960, no se sabía de la presencia de aguas subterráneas en el Altiplano, hasta que se realizó un estudio de balance hídrico del Lago Titicaca. Se obtuvo que el agua que se evapora anualmente es superior al agua que recibe de sus afluentes, por lo cual no quedaba claro cómo es que mantiene sus niveles estables. Fue entonces que entendieron éste fenómeno mediante la explicación del aporte de otras aguas (distintas a las superficiales) que venían a través de flujos subterráneos del subsuelo altiplánico (ONERN 1965a:73). Así también, los estudios realizados por la ONERN desde inicios de la década de 1960, encontraron muchos pozos que eran utilizados para extraer agua con fines domésticos.

En cuanto a la climatología de la zona de estudio, ésta corresponde a los subtipos climáticos “A” y “C”, según la clasificación de climas propuesto por W. Thornthwaite, que se basa en la relación de la humedad y la temperatura para generar características que posibiliten el crecimiento de las plantas. El subtipo climático A o “*clima de la ribera del lago*”, refiere una zona donde hay alta presión atmosférica entre Diciembre y Febrero, lo cual guarda relación con la ocurrencia de heladas. Correspondiente a la temperatura, ésta se mantiene relativamente uniforme a lo largo del año, salvo en los meses de Junio en que suele alcanzar temperaturas mínimas por debajo de los 0° y en los meses de Noviembre y Diciembre, donde ésta alcanza sus máximos grados, llegando así a una oscilación como de 20° entre las máximas y mínimas. El subtipo climático C o “*clima del altiplano*”, está caracterizado por la presencia de fuertes heladas, que son resultado de los niveles de presión atmosférica (uniformes durante la mayor parte del año, pero los últimos meses muy variables) y las variaciones extremas de temperatura, incluso en un mismo día. Las temperaturas máximas pueden llegar a 25° durante las horas de sol y alcanzar mínimas de -15° durante la noche-madrugada. La humedad relativa de este subtipo climático, es mucho mayor que la del tipo A, pues en promedio alcanza rangos entre 65 y 85%.

La humedad relativa es de alrededor del 60%, lo que guarda íntima relación con la presencia del Lago Titicaca, que cumple un papel termorregulador. El efecto termorregulador consiste en la acumulación de calor (en el suelo circundante) durante el día/las horas de sol y, durante la noche, la devolución al ambiente de esta energía absorbida mediante la evapotranspiración, permitiendo la generación de un microclima más cálido que en el resto del área altiplánica, ya que la energía devuelta se traduce en calor y contribuye a aumentar la temperatura ambiental. De esta manera, bajo estas condiciones climáticas, la actividad agrícola se favorece hasta cierto punto, debido a que las heladas se amortiguan gracias a la presencia del Lago. Así pues, durante el verano llueve mucho, lo cual es aprovechado por la población para iniciar la época de siembra. Por el contrario, los inviernos son severamente secos, lo que origina que todos los pastizales adopten colores amarillentos.

Ligado al tema de la adversidad del clima en el Altiplano, a través de un estudio de sistematización de variables que sumarían a crear condiciones de vulnerabilidad en la población, el Ministerio de Agricultura mediante la iniciativa “Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático en el

Sector Agrario Período 2012-2021”, ha presentado una serie de mapas (actualizados a Julio del 2012) donde Huata aparece como un distrito con alto riesgo a sufrir heladas (44), riesgo medio a sufrir sequías (45), riesgo agrícola medio a sufrir inundaciones (47), riesgo pecuario muy alto a las heladas (49), riesgo pecuario alto a las sequías (50) y riesgo pecuario alto a las inundaciones (52).

Siguiendo los criterios de clasificación climática de Koppen, la ONERN identifica la zona circundante al Lago Titicaca como “*Clima frío (de Tundra)*”, también llamado “*Clima de Puna o Páramo*”, el cual se extiende por los Andes desde Cajamarca hasta Bolivia y Chile. Entre marzo y diciembre, las noches alcanzan temperaturas por debajo de los 0°, aunque los días son templados. Las precipitaciones van desde Diciembre hasta Marzo y, por encima de los 4000 msnm, la precipitación cae en granizo (ONERN 1965a: 25).

En relación a las condiciones climáticas que benefician la presencia de vegetación, la zona altoandina sur, que comprende los departamentos de Ayachucho, Apurímac, Arequipa, Cuzco, Moquegua, Tacna y Puno, del lado oriental de la Cordillera de los Andes presenta mayor humedad, lo que favorece el crecimiento de los pastos naturales. Así, según la clasificación de zonas de vida propuesta por Holdridge, la zona circundante al Lago Titicaca correspondería al “*páramo muy húmedo subalpino tropical*” (1987:214), caracterizada por la presencia de pastos, gramíneas y cactus en extensas llanuras. La clasificación de esta zona es posible hacerla siguiendo algunos patrones de asociación (Holdridge 1987:30), tanto cuantitativa como cualitativamente. Es decir, no sólo hay zonas que comparten similares condiciones climáticas (específicas), sino también actividades económicas y culturales.

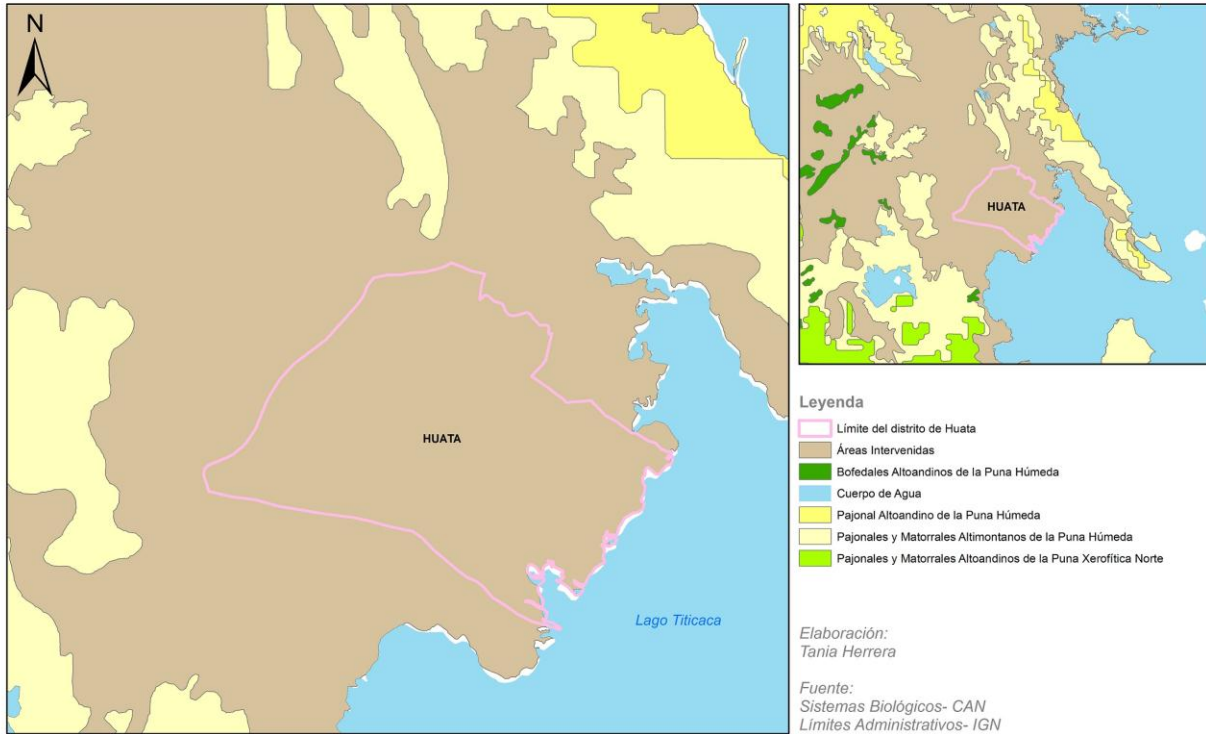
Según la ONERN, el patrón distributivo de cultivos en la región sierra, determinaría entre los 3600 y 4100 msnm el cultivo de la papa, la quinua y la cebada y, sobre los 4100, el pastoreo extensivo de ovinos y auquénidos. La ONERN también señala que el área “*con mayor potencial de pastos naturales en el Perú, es la región Altoandina*” (ONERN 1985:62). Cerca del 95% de pastos naturales se encuentra en esta zona, a partir de los 3300 msnm. En la zona sur, éstos empiezan en los 3800 msnm.

Huata presenta tierras con aptitudes para vegetación permanente, “*para limitados cultivos arables, propios de altura y pastoreo intensivo a base de pastos mejorados o cultivados*” (ONERN 1965: 95). Sin embargo, las características de estos suelos tienen un drenaje muy pobre, por lo cual existe un alto riesgo de erosión o salinización si es que se diera, por ejemplo, pastoreo y cultivos intensivos.

La Comunidad Andina de Naciones elaboró una sistematización de los Sistemas Biológicos en todo el Perú. En el siguiente mapa podemos ver que existen pajonales y matorrales que al parecer no han sido intervenidos por las poblaciones o que serían parte de la vegetación natural. Toda el área del distrito de Huata, sin embargo, tiene suelos definidos como “*área intervenida*”, debido a que son utilizados para actividades agropecuarias.

Mapa 4

Sistemas Biológicos Alrededor del Distrito de Huata. Elaboración propia.



Los pastos empiezan su ciclo vegetativo con las primeras lluvias que suelen aparecer en Octubre- Noviembre y que se extienden hasta Abril o Mayo. Con la sequía, los pastos empiezan un proceso de “henificación”. Sin embargo, hay pastos que son permanentes, principalmente gramínoide de los géneros festuca o calamagrotis. Los primeros constituyen pastos de muy buena calidad, mientras que los segundos (entre los que se encuentra el ichu), no. Pese a que el ichu es una planta resistente a condiciones extremas de sobrepastoreo y del clima, como heladas y sequías, sólo puede ser aprovechado por el ganado cuando se encuentra tierno. El ichu funciona como una especie expansible, que se instala en las áreas donde las otras especies más tiernas han sido devoradas por el ganado. Son los camélidos quienes comen las especies vegetales más duras, ubicadas a mayor altitud que las otras. Muchas veces, por falta de ganado en estas zonas altas, la población quema los pajonales para que vuelvan a crecer las plantas y sean aprovechadas por el ganado ovino en su estado más tierno. Sin embargo, *“la quema de los pastizales favorece la desaparición de algunas especies de calidad, facilitando también la erosión, la desertificación y la pérdida de material vegetal, que es consumido por el fuego”* (ONERN 1985: 145).

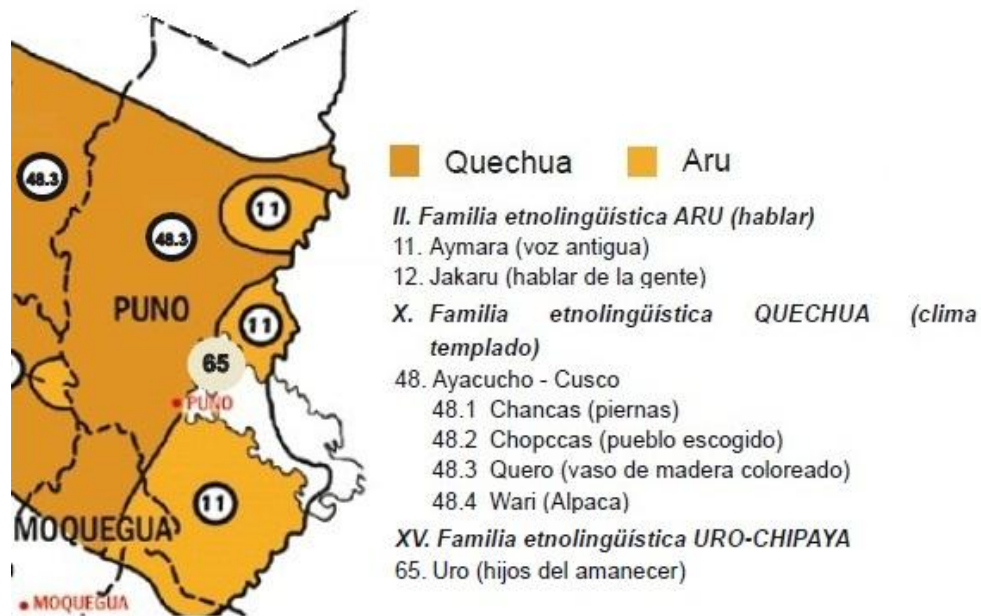
En resumen, las características físicas de Huata son compartidas por toda la región altiplánica. Sin embargo, también a la contigüidad del lago Titicaca, que como hemos visto, ejerce un papel importante en el clima, desbordándose e inundando a su alrededor cuando hay abundantes precipitaciones.

4.1.2 Caracterización sociodemográfica del distrito de Huata

Junto con Cuzco, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac y zonas altoandinas de Moquegua, Arequipa y Tacna, Puno ha sido históricamente uno de los departamentos más pobres del Perú, tal como señala la calificación que se dio a este conjunto territorial como “Trapecio Andino”, acuñada para hacer referencia al área donde se concentraban altísimos niveles de pobreza y pobreza extrema⁵ en el País (BARRENECHEA 1990:29). Para el año 2007, Puno ocupaba el quinto lugar entre los departamentos más pobres del país (INEI 2007).

En el Perú, ser pobre tiene una fuerte correlación con la ruralidad (es decir, vivir en área rural, de manera dispersa y en muchos casos sin acceso a servicios básicos de saneamiento) y también con el ser indígena o parte de un grupo cultural minoritario, históricamente excluido de la toma de decisiones en la Nación. El mapa de familias etnolingüísticas correspondiente al departamento de Puno, muestra a casi la totalidad del departamento (salvo la parte norte, amazónica) poblado por familias Quechua y Aru. La primera comprende básicamente la zona norte y oeste, donde se habla Quechua-Quero (también conocido como Quechua Cusco- Collao) mientras que el idioma Aymara (de la familia Aru) abarca la zona Sur y Este. En el Lago Titicaca, el Uro es el idioma que sobrevive sólo en esta parte del país. En el distrito de Huata se habla el idioma quechua.

Mapa 5
Mapa de Familias Etnolingüísticas para el Departamento de Puno.
Fuente: INDEPA 2010



⁵ El Instituto Nacional de Estadística e Informática considera como pobreza aquél estado en que la población (a nivel individual) percibe ingresos inferiores al costo de una canasta básica de consumo (es decir, que incluye alimentos y no-alimentos); por ello, se trata de una aproximación monetaria (INEI 2010:39).

En 1962, Francois Bourricaud afirmó que Puno era el departamento con mayor densidad de población indígena en todo el Perú, basándose en los resultados censales de 1940, donde sólo el 7.15% de la población puneña se consideraba a sí misma como “blanca o mestiza” (1962: 19-20). Dado que los censos posteriores no incluyeron criterios semejantes de diferenciación poblacional, no es posible seguir la evolución de la composición étnica de la población con aquellos mismos criterios de auto-identificación. Según Bourricaud:

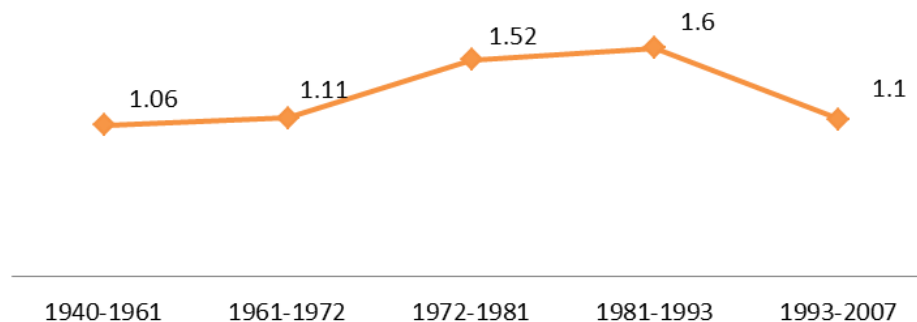
Lo que en primer lugar llama la atención en Puno es el peso de la masa indígena: en ninguna parte del Perú es tan densa y tan poco permeable. Sin embargo, este indígena de lengua aymara o de lengua quechua no es plenamente el amo de su casa. En todo lugar está en contacto con los blancos o con los mestizos que, en general, ocupan frente a él una posición superior. La primera impresión es la de una masa indígena compacta. La segunda es que esta masa vive en simbiosis con una élite blanca o mestiza. Finalmente, uno se da cuenta de que esta simbiosis está organizada, no tanto sobre el tipo de la segregación o de la exclusión recíproca, sino más bien de un acercamiento y de una fusión parciales. (Bourricaud: 23).

Aunque en la actualidad no se conoce mucho sobre la composición étnica de la población en el departamento de Puno, tenemos algunas pistas que nos ayudan a conocer cómo es el paisaje o la composición cultural del departamento. Por ejemplo, los censos del 2007 incluyeron una pregunta en relación al idioma con el cual la población aprendió a hablar. En Puno, siguen siendo el quechua y el aymara los idiomas principales con los que se comunica la población local, independientemente de que dominen o no el castellano. Este factor lingüístico no podríamos entenderlo fuera de un sistema cultural.

También es gracias a los resultados censales que sabemos que, en general, la población no ha dejado de crecer. Esta afirmación la obtenemos al extraer las tasas de crecimiento poblacional para los diferentes períodos comprendidos entre cada censo de población y vivienda. Para el caso de Puno, tenemos información desde 1940.

En el gráfico 4.1.1 podemos ver cómo ha sido la evolución del crecimiento poblacional en el departamento de Puno, desde 1940 hasta el 2007. Si bien los resultados del último censo muestran que la población ha frenado su ritmo de crecimiento respecto a períodos intercensales anteriores, vemos cómo el crecimiento ha sido muy significativo durante las dos décadas comprendidas entre 1972 y 1990.

Gráfico 2
Evolución del Crecimiento de la Población Total del Departamento de Puno 1940-2007.
 Elaboración propia. Fuente: INEI



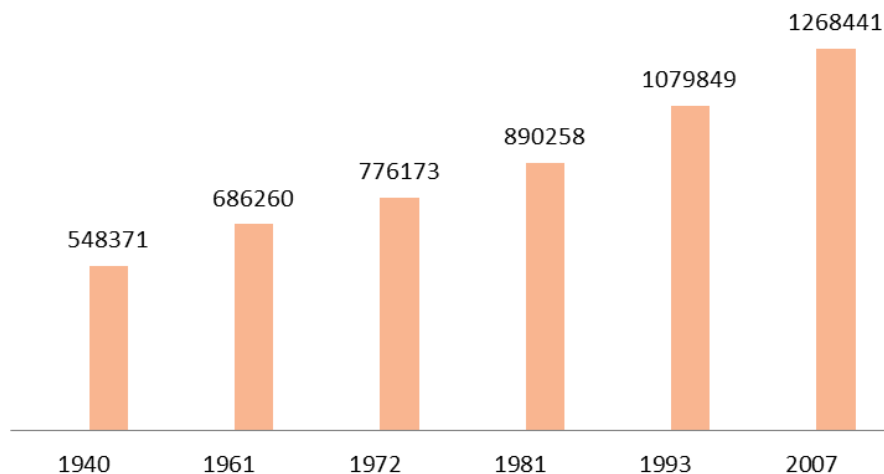
Esta fecha corresponde también al período en que, en todo el Perú, se vivió un amplio proceso migratorio desde el campo hacia las principales ciudades del país. Sin embargo, para el caso de Puno, cabe preguntarse cómo el crecimiento pudo haberse mantenido e incluso superado períodos anteriores, a pesar de la complicada situación económica que se vivía.

Fueron factores meteorológicos los desencadenantes de la gran sequía de 1983-1984 y luego de las inundaciones de 1984-1985 que entre otras cosas, originaron terribles pérdidas económicas para la población del Altiplano. Sumado a esto, existía un escenario polarizado en relación a quién poseía mayor cantidad de tierras y recursos para trabajar en ella, producto de las reasignaciones de tierras que se hicieran luego de la reforma agraria.

Las ciudades de Puno no crecen fundamentalmente por un proceso de modernización y desarrollo de las fuerzas productivas que se produce en el campo, sino porque la población emigra del campo por su empobrecimiento y porque no encuentra posibilidades de tener recursos productivos para permanecer allí (tierra, ganado, capital). Las ciudades surgen por la crisis que atraviesa el campo (...), por las migraciones forzadas que se producen cada cierto tiempo debido a las sequías e inundaciones, por el lento desarrollo del mercado interno y del desarrollo de las actividades mercantiles y comerciales. (LOPEZ Y OTROS: 140).

No será sino hasta el período intercensal 1993-2007, que el crecimiento de la población disminuye a una tasa de 1.1. Si comparamos la cantidad de personas registradas en 1940 y en 2007, podemos ver que en medio siglo la población de este departamento superó su duplicación, tal como se muestra en el gráfico 4.1.2.

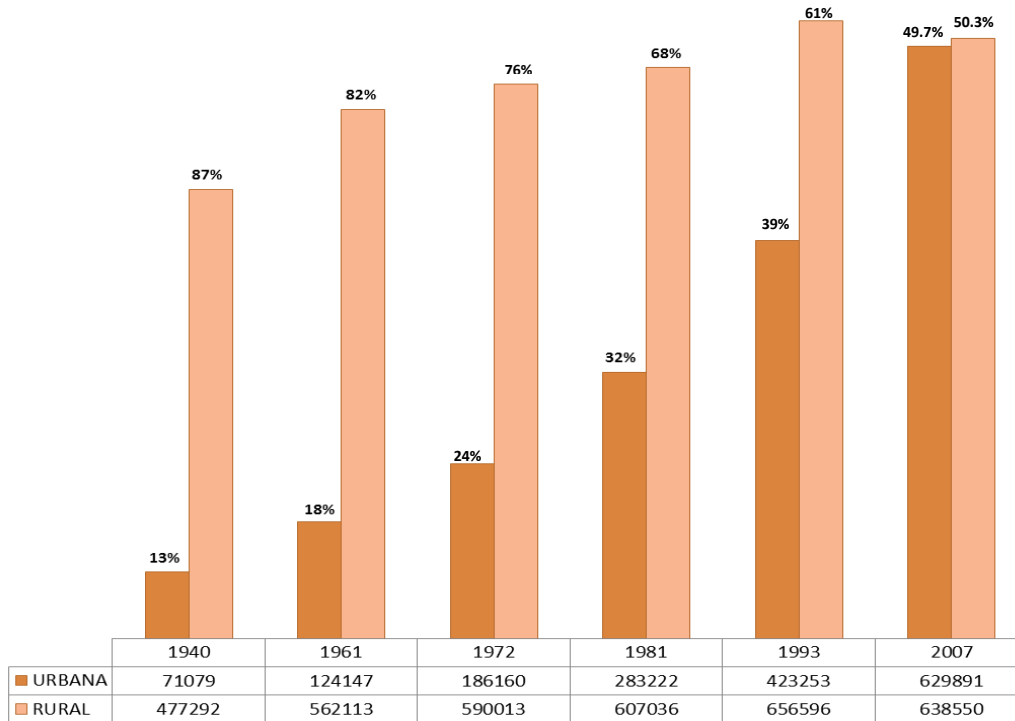
Gráfico 3
Población Total del Departamento de Puno 1940-2007.
Elaboración propia. Fuente: INEI



Así, el crecimiento de la población del departamento de Puno fue acompañado de una paulatina urbanización de las principales ciudades y de los mayores centros poblados. Entre 1940 y el 2007, la población rural del departamento de Puno ha disminuido considerablemente en proporción a la población que habita en área urbana. En el gráfico 4.1.3 vemos como en 1940 casi el 90% de la población vivía en área rural, registrándose un acelerado crecimiento de la población urbana principalmente en el

período intercensal comprendido entre 1993 y 2007. Tal como observamos en el gráfico 4.1.3, para el año 2007 la población rural casi se equiparó a la población urbana en el departamento de Puno.

Gráfico 4
Crecimiento de la Población Urbana y Rural del Departamento de Puno 1940-2007.
Elaboración propia. Fuente: INEI

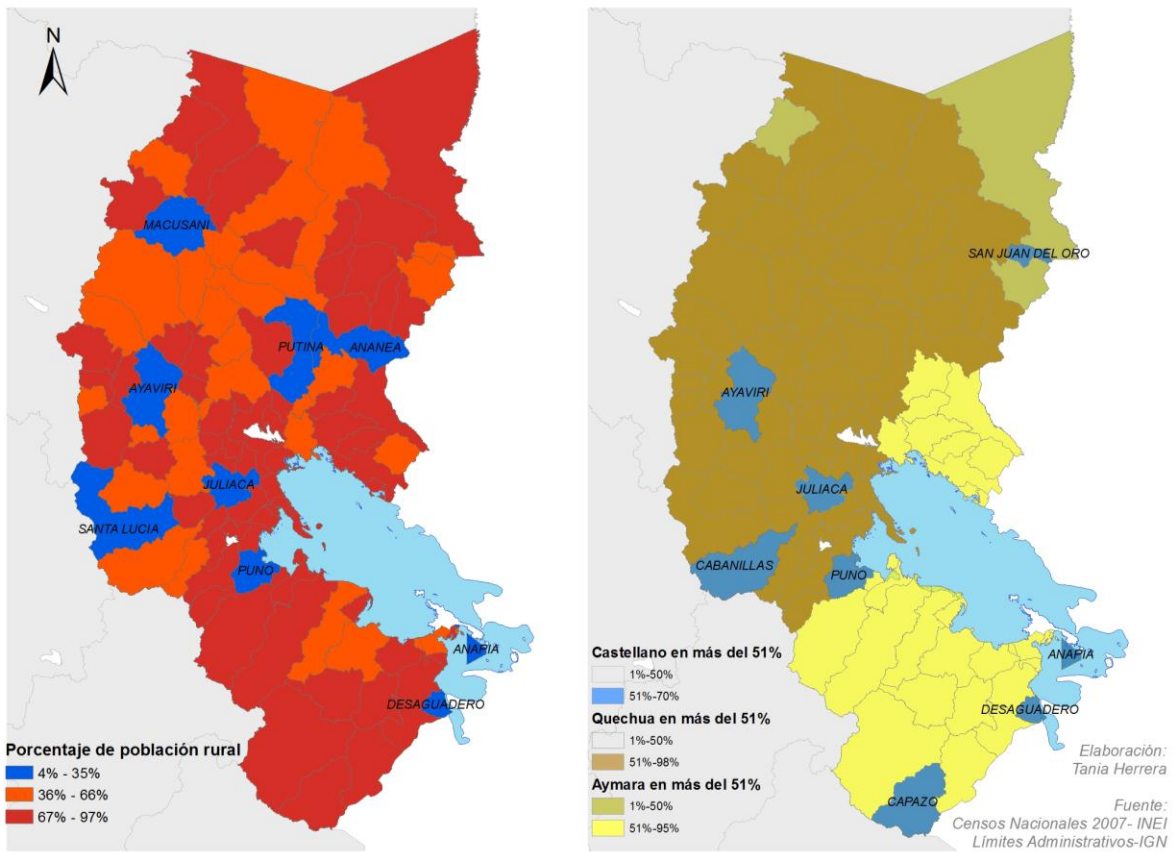


En este punto, vale la pena detenernos y recordar qué es lo que el Instituto Nacional de Estadística e Informática considera como urbano. Los centros poblados urbanos son aquellos centros poblados donde existen más de 100 viviendas ubicadas una al lado de otra de manera contigua y, además, pueden ser capitales de distrito. Por su parte, los centros poblados rurales no son capitales de distrito ni cuentan con una agrupación igual o mayor a 100 viviendas. Por el contrario, se caracterizan por una alta dispersión y poca concentración. Así, según este criterio, no se consideran variables como actividades a las que se dedica la población económicamente activa (PEA), o el acceso al agua potable, a desagüe, a electrificación, o a servicios de salud y educativos. Por lo tanto, se trata de una clasificación arbitraria que oculta mucha información y peca al intentar igualar realidades muy diferentes. Por ejemplo, no es lo mismo ser urbano en el distrito de Jesús María (provincia de Lima) que ser urbano en el distrito de Huata (provincia de Puno).

Teniendo esto en cuenta, es importante hacer hincapié en el peso relativo de las grandes ciudades puneñas, como Juliaca y Puno, en la composición de la imagen “urbana” que proyecta el departamento. Asimismo, es necesario señalar las particularidades de cada una de las 13 provincias en Puno, pues éstas presentan una gran heterogeneidad entre sí. Por ejemplo, Huancané es la que presenta el mayor porcentaje de población rural (80%), seguido por Azángaro y Sandía (73%). Pero la heterogeneidad se evidencia mejor cuando partimos de una escala local, ya que se manifiesta en el contraste que existe entre distritos contiguos.

Tal como vemos en los mapas 4.1.6, en el 2007 sólo 9 distritos de los 109 tenían menos población rural (entre 4-35%). Es interesante comparar los mapas de ruralidad e idioma con el que aprende a hablar la población, pues vemos que estos distritos con menos población rural, son distritos donde más de la mitad de la población aprende a hablar en castellano. Vale decir, los distritos más rurales son donde más de la mitad (51%) de la población aprende a hablar en quechua o aymara, mientras que los distritos con mayor población urbana aprenden a hablar en castellano en más del 51%. Sin embargo, algunas interesantes excepciones son Macusani, Putina, Ananea y Santa Lucía, que están entre los distritos más urbanos y a diferencia de los otros, el principal idioma que se habla es quechua.

Mapa 6
Mapa de población rural e idioma con el que se aprende a hablar en Puno

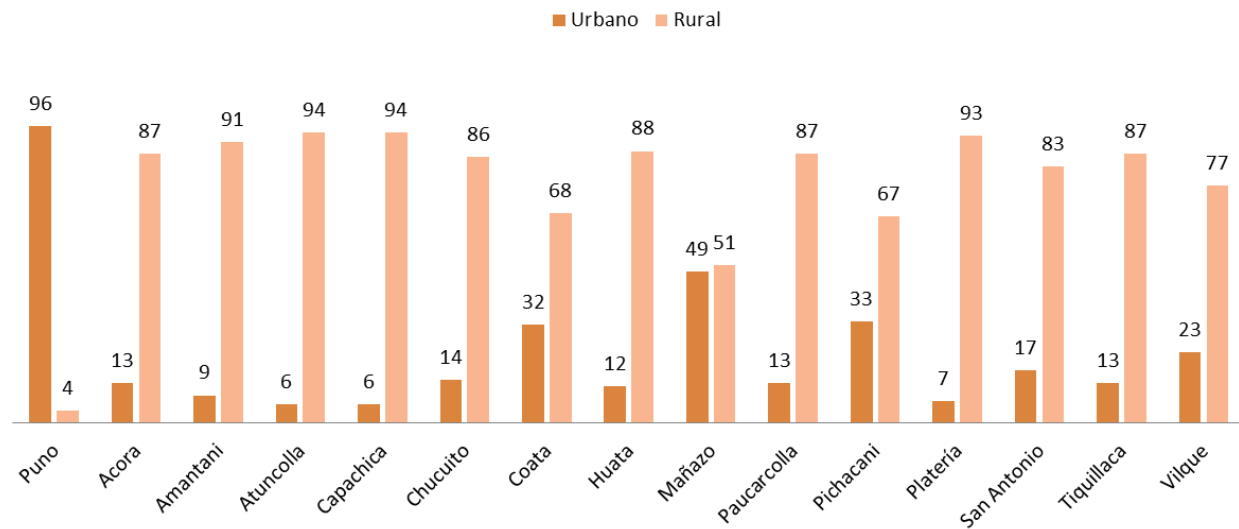


Al interior de cada distrito también existen diferencias muy marcadas. En la Provincia de Puno, por ejemplo, donde la población de su capital (el distrito de Puno) es urbana en 94%, convive con distritos donde el escenario se invierte. Así, en el distrito de Huata 88% de la población es rural.

Gráfico 5

Porcentaje de Distribución Urbana-Rural de la Población en los distritos de la Provincia de Puno 2007.

Elaboración propia. Fuente: INEI



Según estimaciones y proyecciones del INEI, la población del distrito de Huata, (que en el 2007 eran 6848 personas) continuará su crecimiento. Así, para el 2015 la población se habrá duplicado respecto al año 2000. Cabe preguntarse por qué Huata crece, cuáles son sus atractivos para la población, ¿se trata de un crecimiento natural o hay migraciones hacia este distrito?

Pese a que Huata es urbana en 12% de su población total, es interesante detenernos a analizar qué implica lo urbano en este distrito compuesto por 868 familias, pues como veremos a lo largo de los párrafos siguientes, esta calificación no implica tener mejores condiciones de vida.

En 1993, el censo preguntaba a las familias si tenían alumbrado eléctrico en sus viviendas. En el 2007, la pregunta fue “¿con qué tipo de alumbrado cuenta en su vivienda?”. Si bien en muchas viviendas del centro-urbano de Huata (alrededor de la plaza de armas y del municipio) existe luz eléctrica (en 1993 sólo el 1% de la población total del distrito tenía luz eléctrica), la principal forma de alumbrado en el distrito es mediante el uso de kerosene o petróleo (88%), seguido por el uso de velas (12%). Así también, en las noches las calles son totalmente oscuras pues no existe servicio de alumbrado público.

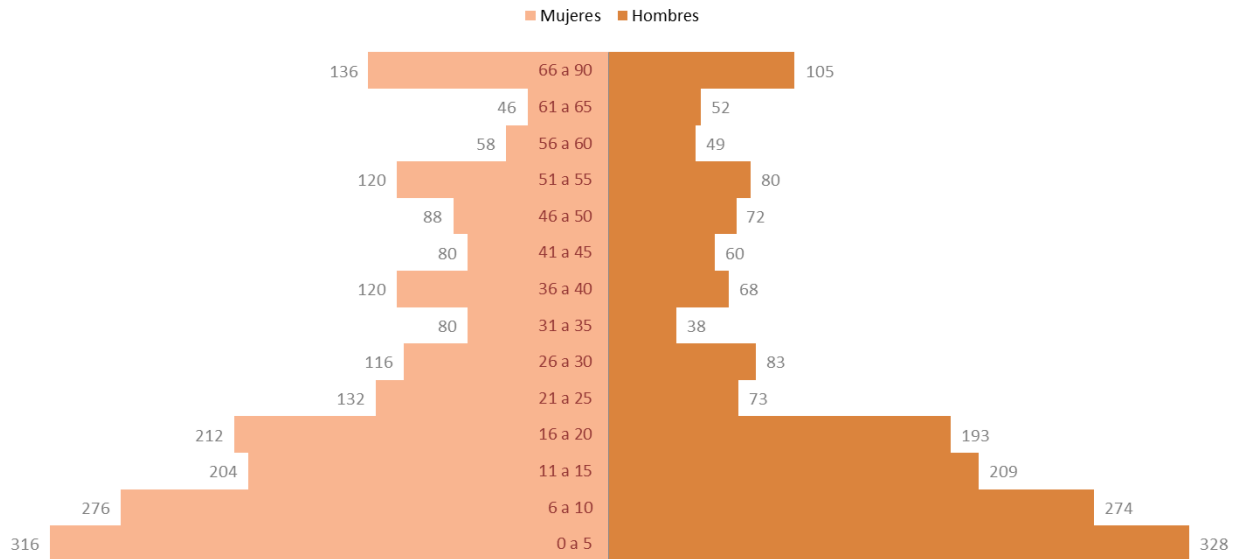
En lo que respecta al abastecimiento de agua potable en Huata, desde 1993 hasta el 2007 la principal forma ha sido a través de pozos, seguido por manantiales, pues en Huata no hay ríos ni acequias que canalicen el agua hasta las viviendas o cultivos. La red pública de agua dentro de la vivienda se ha extendido después del año 2000, pero aún el servicio es muy limitado (sólo hay agua por algunas horas en el día) y de cualquier forma la gran mayoría de la población, quienes viven en área rural, dependen exclusivamente de los pozos más cercanos a sus viviendas.

En relación al material de las viviendas en Huata, los resultados censales de 1993 coinciden con los del 2007 en señalar que la tierra es predominante en los pisos (800 viviendas con piso de tierra) y el adobe (hecho también de tierra) es predominante en las paredes de las casas (852 viviendas con paredes de adobe). Los techos están compuestos principalmente por paja y hojas (760 viviendas, probablemente se

trate de totora seca), seguidos por las calaminas (84 viviendas). Resulta interesante notar que, mientras el uso de las hojas secas ha aumentado, la preferencia por la calamina ha disminuido en más de la mitad respecto a 1993. Esto puede deberse a una medida de adaptación al medio ambiente altiplánico, ya que las calaminas refuerzan el frío helado de la pampa y se sobrecalientan con la intensa radiación solar que hay, reforzando la percepción de los temperaturas extremas que se manifiestan en un mismo día.

En cuanto a la composición por sexo de la población, los censos del 2007 arrojaron que en Huata había más mujeres que hombres, aunque la tendencia y evolución de la población distrital indican que esto está revirtiéndose. La pirámide poblacional del año 2007 muestra que la población infantil y adolescente es muy numerosa y está compuesta sin mayores diferencias tanto por hombres como por mujeres. La población comprendida entre los 16 y 60 años, sí muestra diferencias significativas. Claramente podemos ver que hay más mujeres adultas que hombres, e incluso hay más mujeres ancianas, de la tercera edad. Una posible explicación a esto podría darse a través de las migraciones, pues en muchas familias los hombres se van a trabajar por otros lugares.

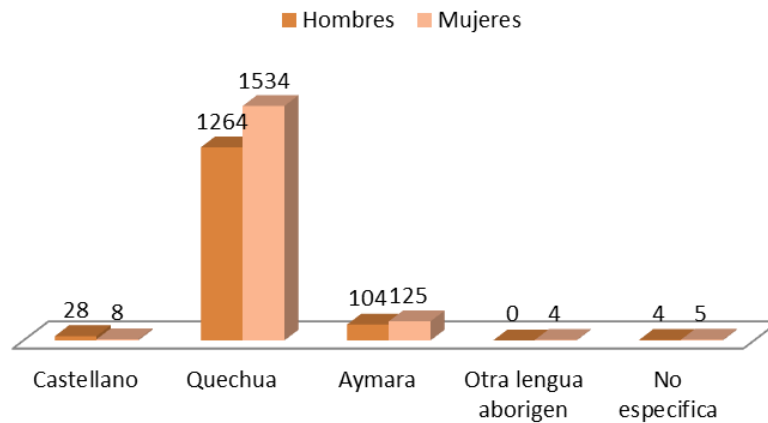
Gráfico 6
Pirámide de la población de Huata 2007.
Elaboración propia. Fuente: INEI



En lo que respecta al acceso a educación en Huata, por cada tres hombres que saben leer o escribir, hay uno que no sabe. La brecha entre las mujeres es mayor, pues casi la mitad de la población total de mujeres en Huata no sabe leer o escribir. Esta variable, que da cuenta del acceso diferenciado a la educación, probablemente entre generaciones mayores y menores, guarda mucha relación con una variable cultural. Así, ante la pregunta de cuál es el idioma que hablan en primera opción, la mayoría de la población eligió como primera opción de idioma al quechua, seguido del idioma aymara y en tercer lugar el castellano. Como vemos en el gráfico, son las mujeres de Huata las que muestran especial preferencia por comunicarse en quechua o aymara (ambos idiomas donde la comunicación es principalmente oral).

Gráfico 7

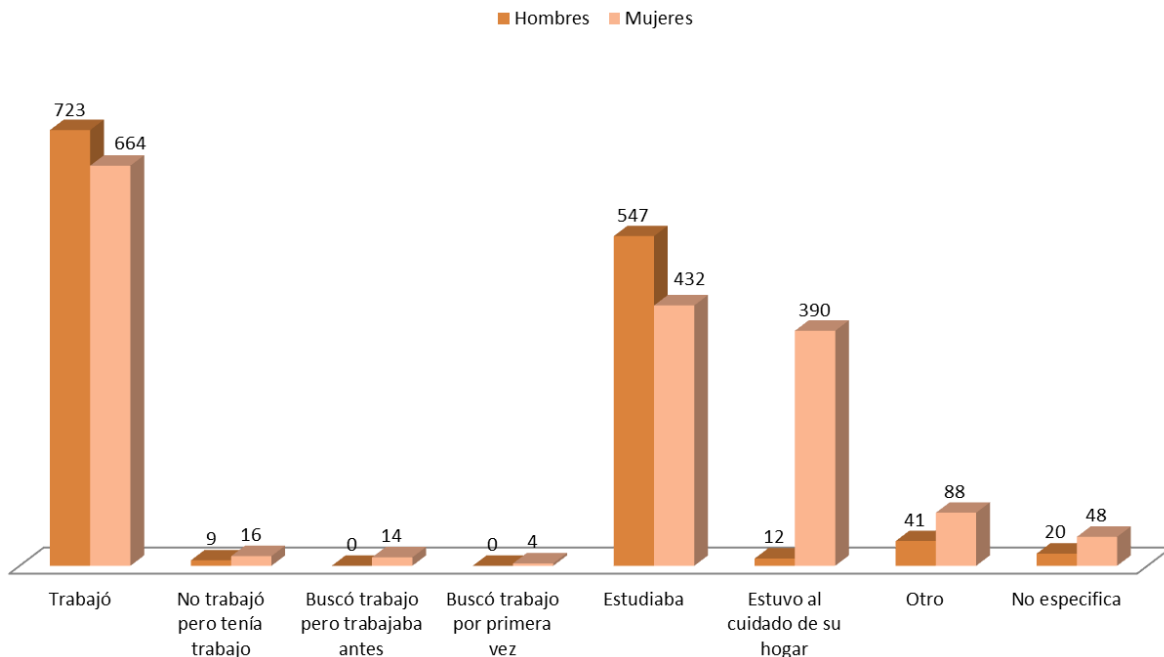
Idioma que habla primera opción, Distrito de Huata 2007
Elaboración propia. Fuente: INEI



En el intento por resaltar algunas variables de género, ante la pregunta “¿qué hizo la semana pasada?”, los censos del año 2007 arrojaron que la gran mayoría de hombres y mujeres en Huata trabajaban (más hombres que mujeres, aparentemente), seguidos por aquellos que estudiaban (igualmente, más hombres que mujeres) y en tercer lugar, aquellos que estuvieron al cuidado del hogar (en su amplia mayoría, mujeres). Es curioso notar que el cuidado del hogar no se considera un trabajo, pues si se lo considerara, habría muchas más mujeres que hombres trabajando en Huata.

Gráfico 8

Qué hizo la población la semana anterior al Censo 2007 en el Distrito de Huata
Elaboración propia. Fuente: INEI



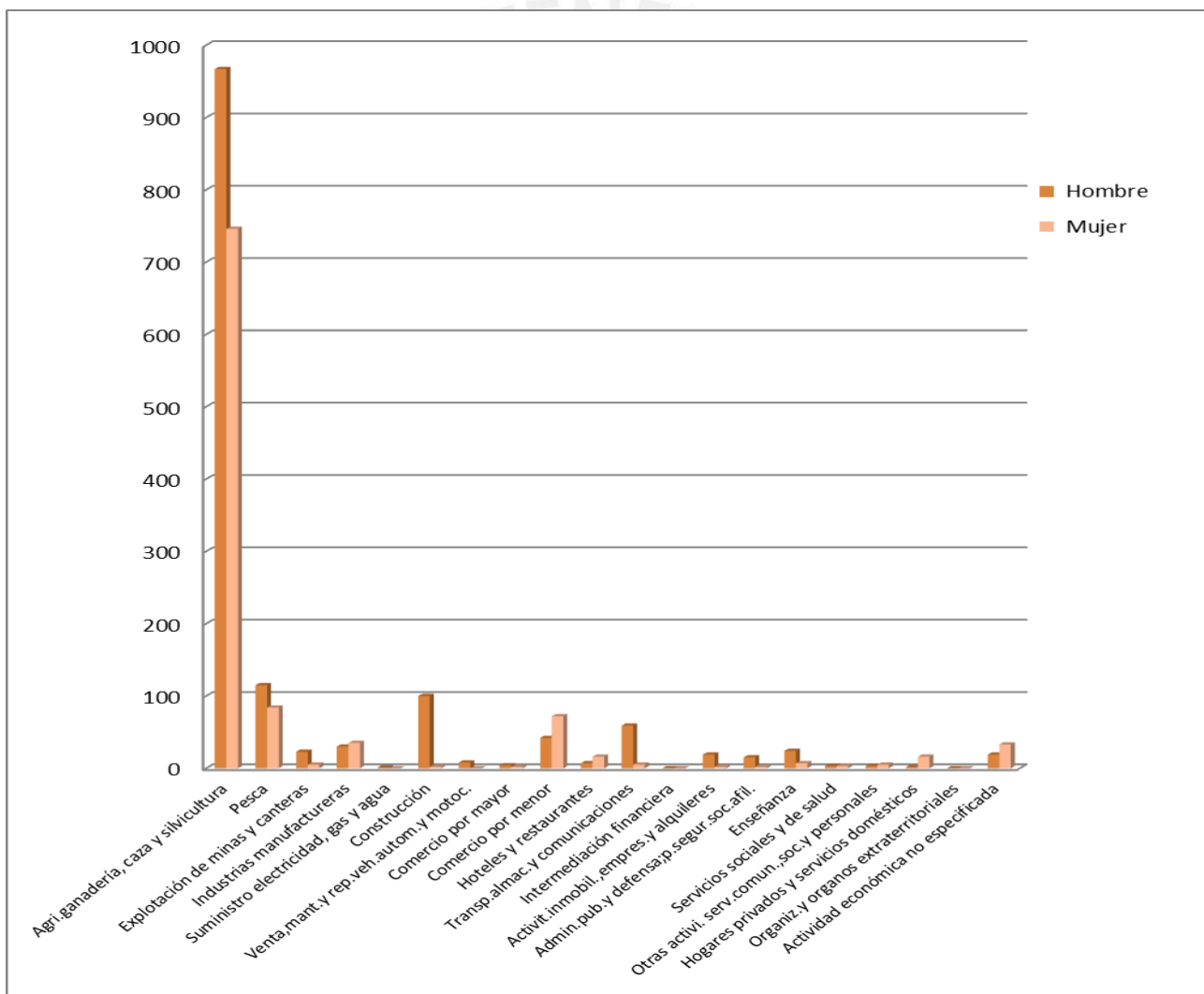
En cuanto a la ocupación principal de la población, para el año 2007, esta se desenvuelve principalmente como “trabajador independiente”, también como “obrero” y en tercer lugar como “trabajador familiar no remunerado”. Existe una notable diferencia respecto al año 1993, cuando la

población principalmente se ocupaba como “trabajador familiar no remunerado”, luego como “trabajador independiente” y en tercer lugar como “empleado” y “obrero”. Es importante notar esto pues podría dar cuenta de una individualización del trabajo en este distrito.

La población de Huata se dedica principalmente a actividades económicas primarias, siendo la agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y explotación de minas y canteras las que ocupan a 1940 personas (de un total de 2476).

Las mujeres trabajan principalmente en las actividades agropecuarias y pesca, siendo minoría respecto a los hombres. Ellas encabezan el comercio por menor, las industrias manufactureras, los negocios de hoteles-restaurantes y ofreciendo servicios domésticos.

Gráfico 9
Occupación en Actividades Económicas por Sexo, Distrito de Huata 2007
Elaboración propia. Fuente: INEI



Los resultados del último Censo Nacional Agropecuario⁶ muestran que es en Cajamarca donde se concentra la mayoría de unidades agropecuarias del país (345351), seguido inmediatamente por Puno (219,798). Hasta la fecha de término de la redacción de esta investigación, no se tiene información sobre la superficie que implica esas unidades agropecuarias, pero se sabe también que Puno es el departamento donde el índice de fragmentación de las unidades en parcelas es el más elevado de todo el país, existiendo en la actualidad 807979 parcelas. Se calcula que en promedio existen 3.7 parcelas por unidad agropecuaria. Esta tendencia ya existía en 1994, confirmando con el último censo que se mantiene. En cuanto al tamaño de las unidades agropecuarias, el censo señala que éstas no han cambiado mucho, pues aún hoy en día coexisten las grandes concentraciones, junto a los minifundios (INEI 2012:31). Según afirma el INEI, *“El aumento del número de unidades agropecuarias registrado en el Perú a lo largo de este medio siglo, ratifica la vocación de la población rural que prefiere a la actividad agropecuaria como medio de generación de sus ingresos”* (INEI 2012:17).

En Puno se registró un aumento muy importante de las cabezas de ganado vacuno, aunque a escala nacional, es en la Selva donde el crecimiento ha sido el más elevado. Un dato a tener en cuenta es que en la provincia de Puno se concentra la mayor cantidad de ganado vacuno de todo el departamento (108 785 cabezas), seguido por la provincia de Melgar (104 072). Vale la pena notar que la provincia de Puno es la segunda provincia con más cabezas de ganado a nivel nacional, después de Chota, en el departamento de Cajamarca, que cuenta con 186 880 cabezas de ganado. Melgar se ubicaría en cuarto lugar, después de la provincia de Cajamarca que cuenta con 106 984 cabezas de ganado vacuno (INEI 2013:14-15). Esta valiosa información nos da cuenta del gran impacto que tiene la actividad pecuaria en el Altiplano.

En lo que respecta al ganado ovino, de 1961 al 2012 se registra una considerable disminución, siendo Puno el departamento con la mayor baja a nivel nacional (34.5%). Podríamos pensar que las vacas están reemplazando a las ovejas. Sin embargo, en Puno sigue habiendo más ganado ovino que en otras partes del país. Algo similar ocurre con la población de alpacas. Si bien éstas no han disminuido en población, sí ha disminuido o frenado el ritmo de crecimiento, aunque también a nivel nacional, Puno es uno de los departamentos donde predomina la presencia de esta especie.

En Huata, los productores agropecuarios en el 2007 ascendían a 659 personas, siendo el 26% de la PEA ocupada. De esta población, 60 eran analfabetos, 108 tienen primaria incompleta, 264 primaria completa y 320 secundaria. El 80.1% son pobres y 25.6% pobres extremos, siendo el ingreso promedio per cápita mensual S/. 153 (INEI 2009a:152). Pese a esta caracterización, tras la cual parecería que la condición de los productores agropecuarios es terrible, el INEI señala que esta situación *“(…) no excluye la existencia de la gran producción agropecuaria, con grandes superficies agrícolas, pecuarias y/o forestales”* (INEI 2009a:12).

⁶ El IV Censo Nacional Agropecuario, realizado el año 2012, tuvo como finalidad recoger información relacionada al número de unidades agropecuarias, número de parcelas, cabezas de ganado vacuno y ovino, cabezas de alpacas y otros camélidos, ganado porcino y pollos de engorde, a fin de conocer cómo ha sido su evolución en los últimos años y en función a los últimos censos agropecuarios (INEI 2012:9).

No hay información que relacione la salud nutricional de la población en Huata y el consumo de derivados lácteos o consumo de carne de vaca. En otras palabras, no se sabe si existe una correlación entre la crianza de ganado vacuno y el consumo de estos alimentos por parte de los productores y su familia. De la información disponible, tenemos que la desnutrición crónica infantil en Huata se sitúa entre 25 y 49.9%. Según señala el INEI, los valores superiores a 25% corresponden a distritos altoandinos donde los altos índices de pobreza y analfabetismo se suman a las insuficientes vías de acceso (INEI 2009b:52). Este no es precisamente el caso de Huata, que cuenta con una carretera y está bastante cerca de Puno y Juliaca. También sabemos que en Puno, la desnutrición es la cuarta causa de morbilidad registrada en consulta externa el 2012, siendo las mujeres más afectadas por esto que los hombres (MINSA 2012).

Para el 2009, de 7605 pobladores de Huata, 47.1% son pobres y 18.6% pobres extremos (INEI 2010:97). Pese a esta realidad, en Huata el Programa Vaso de Leche dejó de funcionar desde el año 2007, año en que desapareció del listado de distritos empadronados participantes del programa (INEI 2009c). ¿Acaso esta desaparición tuvo que ver con la vocación ganadera y la amplia tendencia a producir leche de vaca?

4.2 Camellones o *Waru Waru*

4.2.1 Investigación precedente

La investigación y los estudios llevados a cabo para conocer histórica y científicamente a los camellones datan de la segunda mitad del siglo XX. Antes, existían muy pocos estudios sobre tecnologías agrarias de origen americano, como los realizados en México y en el suroeste de Estados Unidos (Denevan 2001: 5).

Fue gracias al desarrollo de la fotografía aérea que se pudo localizar y posteriormente ingresar a los espacios donde se encontraban los vestigios de tecnologías prehispánicas en América del Sur. Así, recién en 1961 se emprendió un proyecto en los Llanos de Mojos, selva boliviana, donde se encontraron también sistemas de cultivo en campos elevados (Denevan 2001: 3-5). A estos “descubrimientos” les siguieron varios otros en diferentes partes del continente, motivados por una serie de razones: la emergencia de la ecología cultural en diversas disciplinas; el debate sobre limitaciones ambientales en los Andes, Amazonía y Yucatán; la evidencia de que las poblaciones americanas fueron mucho más numerosas de lo que se pensaba; nuevos descubrimientos de remanentes áreas de cultivo; mayor conciencia de la vigencia de ciertas formas de producción agrícola sustentables e instructivas, entre otros (Denevan 2001: 5).

Gracias a los estudios precedentes y principalmente a su experiencia en los Llanos de Mojos, William Denevan definió a los campos elevados como cualquier elevación artificial del terreno de cultivo respecto a la superficie natural del suelo, que busca mejorar las condiciones para el cultivo (Denevan 2001: 220).

Algunos autores como Rogelio Araca, sostienen que los camellones alrededor del lago Titicaca pudieron haber sido introducidos en el período formativo, tiempo en que se intensificó la producción agrícola y

pecuaria en el Altiplano. El autor señala que *“La economía mixta del pastoreo de camélidos y el cultivo de quenopodiáceas [como la quinua] parece haberse intensificado en el período formativo (1800-100 AC). El centro ceremonial y urbano de Pucara, durante el período intermedio temprano tuvo clara influencia en la zona altiplánica”* (1987: 10-11). Ramos V. sigue en la misma línea (1986a: 242).

Una de las publicaciones más importantes en cuanto a la contribución académica-conceptual y estado de las tecnologías preincaicas es la compilada y editada por Manuel Burga y Carlos de la Torre (1986). En todo el libro se recogen investigaciones y resultados de experiencias de recuperación de andenes, camellones y cochas, así como también se aprecia una amplia contribución al entendimiento de estas tecnologías.

Nadie afirma que haya existido una tradición de cultivo en camellones en el Altiplano después de la llegada de la población proveniente de Europa, por lo que Smith, Denevan y Hamilton califican este hecho como el “tiempo límite” de cultivo en camellones (1981: 42-44), ya que aparentemente no estuvieron en funcionamiento durante la colonia, pues ningún viajero o explorador los menciona en sus escritos. Sin embargo, mencionan también que hay haciendas donde existen camellones y datan desde inicios de la colonia. En todo caso, la idea principal es que el amplio esfuerzo movilizado en tiempos prehispánicos para su construcción, sólo debió responder a imperativas necesidades de provisión de alimentos causadas por una gran presión demográfica que justificara técnicas demandantes de mucho esfuerzo: *“Por el mismo motivo, la cultivación de los camellones habría sido la primera en ser abandonada, especialmente después de la introducción del arado, cuando la baja de la población habría hecho que disminuyera la presión sobre la producción de alimentos”* (Smith, Denevan y Hamilton 1981: 43).

Autores como Kolata y Stanish sostienen que el tiempo límite de construcción de los camellones se encontraría en la conquista Inca de la zona circunlacustre al Titicaca. La explicación se hallaría en variaciones climáticas que habrían cesado las condiciones ecológicas que hacían posible el cultivo en camellones, lo que se explica por una fuerte sequía y bajas temperaturas. Sin embargo, los Incas sí habrían encontrado camellones en la bahía Kona y también habrían desplegado iniciales esfuerzos por dinamizar estos sistemas de cultivo, en los que instalaron maíz. Pero esta bahía representaba una excepción (por su calidez) en el altiplano, y con el tiempo el cultivo en los camellones se volvió inviable (STANISH 2012: 368-370). En resumidas cuentas, ante la insuficiencia de lluvias que inundan la pampa, construir camellones no se justificaba como una necesidad.

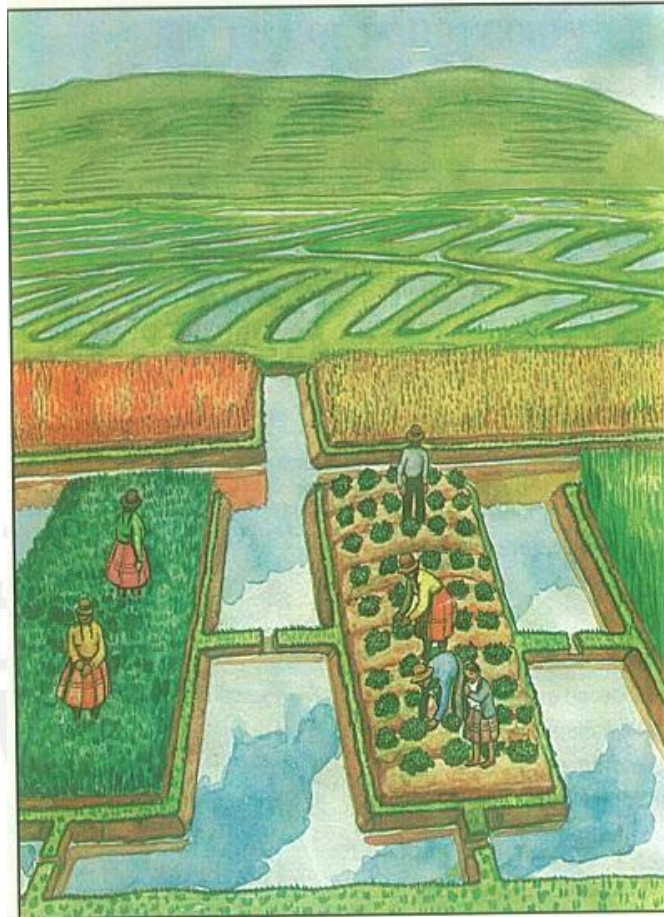
4.2.2 Usos y funciones

Los camellones alrededor del lago Titicaca fueron encontrados en zonas que se clasifican como marginales para la agricultura (Erickson 1986a: 60). Pese a ello, la existencia de campos elevados en toda esta zona es un claro ejemplo de cómo las sociedades transforman su medio, pues como otras tecnologías andinas, ésta se adaptó y modificó las características locales del entorno. Además, en conjunto suman el área más extensa de toda América donde se han encontrado, hasta la fecha, restos de sistemas de cultivo en campos elevados (Smith, Denevan y Hamilton 1981: 26; 40-41).

En el Altiplano, debido a sus características y exceso de agua en algunas épocas, hubo más preocupación por habilitar áreas de cultivo que por construir canales, pues a través de los primeros (que se lograban vía la construcción de camellones) se lograba “cualquier tipo de drenaje integrado o sistema de riego” (Smith, Denevan y Hamilton 1981:33).

Gráfico 10

Ilustración del paisaje cultivado en camellones. Fuente: PIWA 1999: 29



Esto obedecía a que las únicas fuentes de agua en la zona son la lluvia, las qochas y puquiales, los pocos ríos y el lago Titicaca. Pero en todo caso, la disponibilidad de agua en todos ellos depende de las precipitaciones estacionales. Como explica Erickson, las lluvias fuertes hacen que la zona altiplánica se convierta casi en un pantano, dificultando la productividad y producción agrícola. También menciona que la variabilidad promedio del lago es de 60cm, aunque puede llegar a oscilar hasta 4.6 metros, lo cual resultaría fatal para los cultivos que se encuentran al nivel de la superficie (1986b: 61).

Así, se sabe que fueron hechos para mantener las tierras productivas en tiempos de inundaciones (por el aumento del nivel del lago o por el desborde de los ríos, en ambos casos debido a las fuertes lluvias). Al respecto, María Rostworwosky hace hincapié en la constante preocupación de los incas por hallar tierras de cultivo (2006: 40).

No se sabe a ciencia cierta si los canales construidos buscaron generar un sistema de irrigación o drenaje. Las dudas surgieron debido a las distintas formas y figuras encontradas de camellones, algunas de las cuales serían menos efectivas para la conservación del agua (pues su amplitud haría que se evaporara más rápido). Pese a esto, es relativamente aceptado que uno de los objetivos con estos sistemas fue la conservación del agua, debido a la estacionalidad y poca certeza de la ocurrencia de lluvias para determinados períodos del año y en zonas más secas. Esta tesis sería compartida por muchos investigadores, entre ellos Lhomme y Vacher (2003: 380). Por otro lado, en las áreas más propensas a inundaciones los objetivos habrían estado orientados a mejorar el drenaje del agua para evitar la inundación de los cultivos (Denevan 2001: 265).

En lo que respecta a las características físicas y morfológicas de los camellones, éstos han sido encontrados en diversas formas, que como señala Erickson, podrían “reflejar diferencias cronológicas, funcionales, y/o culturales [...]” (1986b: 60). No considero necesario profundizar en las características y funciones de los camellones, pues sobre ello hay vasta información generada y accesible (véase Denevan 2001, 1981; Araca 1987; Erickson 1986a, 1986b; Garaycochea 1986: 242). Es por esto que sólo mencionaré los aspectos más relevantes de esta tecnología.

Según Erickson (1986a), las funciones que cumplen los camellones en el Altiplano se dividen en primarias y secundarias. Las funciones primarias incluyen el control del agua (favorecimiento al drenaje, a la conservación de agua y al reciclaje de abono natural) y modificación del clima a escala micro-local. Respecto a este último punto, los conocimientos adquiridos por medio de las investigaciones micrometeorológicas han demostrado las numerosas ventajas que representan los camellones para el manejo del riesgo ante eventos climáticos-extremos, debido a que aprovechan la función termorreguladora del agua (Earls 1986: 26; Ramos V.1986a: 263). Específicamente en lo que respecta a la reducción de la incidencia de las heladas, Denevan afirma que el calor específico del agua jugaría un papel importante en la defensa de los cultivos (2001: 266).

En un estudio realizado por Lhomme y Vacher, se concluye que “El efecto de mitigación se debe al flujo de calor que emana del agua y a menudo también a la condensación del vapor de agua sobre las hojas del cultivo” (2003: 377). Por lo tanto, el intercambio de calor ocurriría en el aire y no en el suelo, teniendo una especial importancia en las noches permitiendo mitigar las heladas (2003: 383-393). Es por esto que el efecto de mitigación no tiene que ver con la profundidad o forma de los canales, sino con la transferencia de calor entre el aire y el agua (2003: 394).

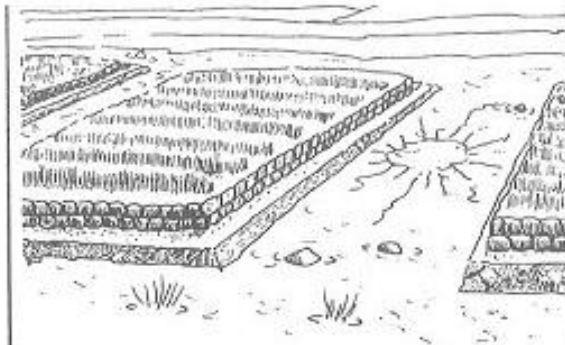
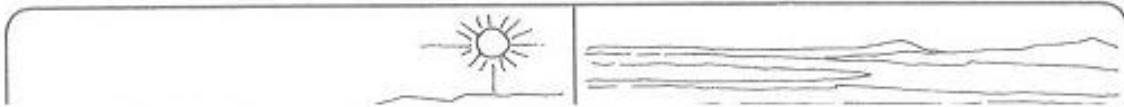
Por su parte, las funciones secundarias comprenden la creación de un hábitat (algo así como un pequeño ecosistema alrededor de los camellones) propicio para peces y aves que pueden ser aprovechados para consumo de la población. Así, los camellones mejorarían la fertilidad de los suelos en términos de pH y disponibilidad de hierro (Erickson 1986b: 74), pues mediante las investigaciones se ha podido conocer que la productividad en los camellones incrementaba debido a los sedimentos de nitrógeno que se agregaban manualmente, al momento de regar los cultivos con el agua empozada en los canales, donde se concentraba rico material orgánico (Denevan 2001: 270-271).

Gráfico 11

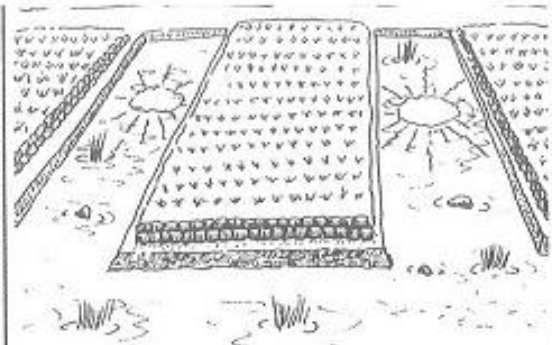
Lámina que muestra el principio de atenuación de las heladas en camellones.

Fuente: PIWA 1999: 56

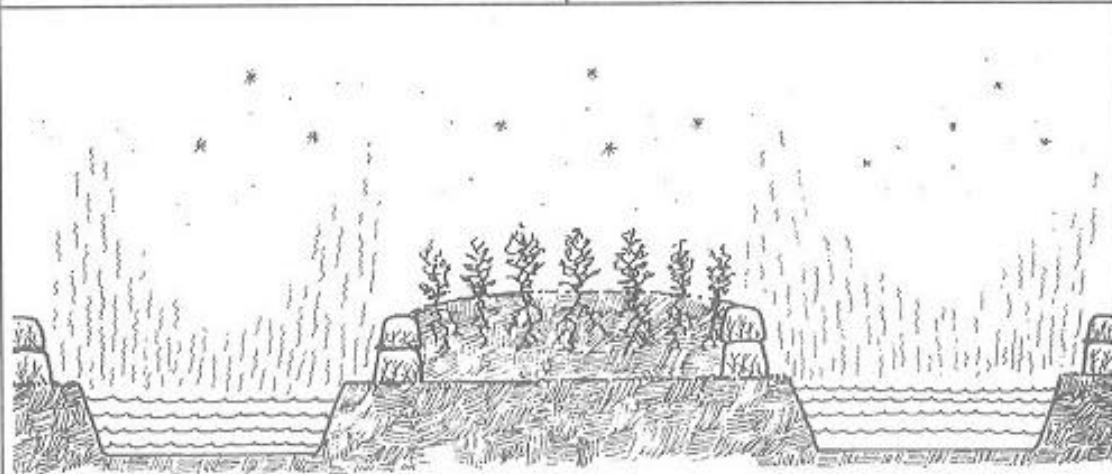
Este principio se refiere que los waru waru pueden almacenar calor durante el día, en las paredes del canal y en el agua, formando una masa de aire caliente que protege a los cultivos, disminuyendo los daños que provocan las heladas



La pared del canal recibe el calor del sol durante todo el día y también el calor que refleja el agua del canal.



El agua almacenada en los canales recibe el calor del sol durante todo el día, calentando el agua



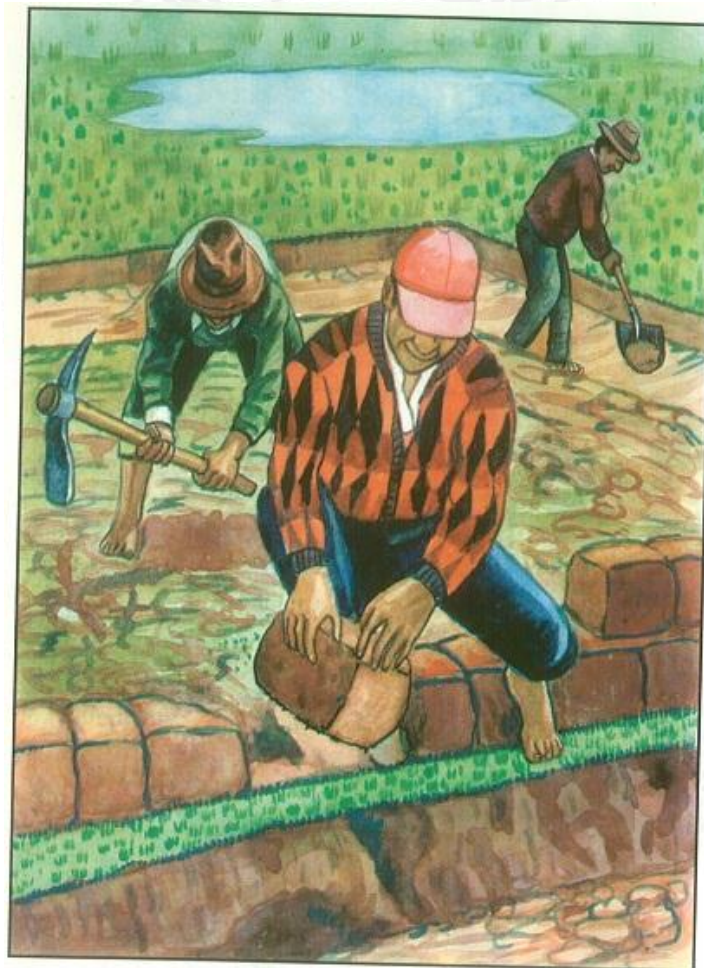
Como resultado tenemos que el calor almacenado durante el día por las paredes y el agua, se acumula en el canal, y se desprende como una masa de aire caliente durante toda la noche, disminuyendo el daño ocasionado por las heladas a los cultivos.

No hay información certera sobre a cuánta gente alimentaron los camellones en la época donde el cultivo sobre ellos fue intenso (Denevan 2001: 272). Garaycochea afirma, en base a experimentos realizados entre 1983-1984 y 1985-1986, que una hectárea de camellones cultivada con papas (considérese sólo el área de cultivo y no el área de canales), podría alimentar a 37 personas (1986: 246). Este autor no señala, sin embargo, por cuánto tiempo esa densidad poblacional podría ser abastecida con las cosechas.

El cultivo en camellones necesitó un amplio despliegue de mano de obra. Teniendo en cuenta este factor, herramientas como la tacla jugaron un papel fundamental en la transformación del medio (Smith, Denevan y Hamilton 1981: 30-31): «La elevada técnica en el desarrollo de los instrumentos de arado manual, especialmente la “tacla” andina, permitió que con sólo la fuerza humana se desarrolle el suelo en forma similar a los cultivos realizados por medio del arado del viejo mundo» (Araca y otros 1987: 9).

Gráfico 12

Lámina donde se muestra la construcción colectiva de camellones. Fuente: PIWA: 1999: 115



En base a lo que ya se conoce del cultivo en camellones en el Altiplano, a continuación presento un cuadro comparativo resumiendo las ventajas que tiene respecto al cultivo a ras del suelo.

Tabla 3

Cuadro que muestra las ventajas de emplear camellones.

CON CAMELLONES	SIN CAMELLONES
Enriquecimiento del ecosistema.	Menos diversidad de especies.
Producción y reciclaje de nutrientes.	Empobrecimiento paulatino del suelo.
Microclima adecuado para los cultivos.	Cultivos constantemente amenazados por eventos climáticos extremos.
Bajo riesgo de daño por heladas.	Alto riesgo de sufrir heladas.
Fertilización de los suelos.	Erosión de los suelos.
Alta producción de cultivos alimenticios sin necesidad de maquinaria pesada.	Se prioriza el cultivo de forraje con una alta dependencia de herramientas pesadas (tractores).
Acuicultura en el canal.	Problemas serios de sequía e inundación.
Reducción de las vulnerabilidades de la población que depende de la actividad agrícola, garantizando la seguridad alimentaria.	Altas vulnerabilidades de la población por los constantes eventos climáticos extremos que echan a perder los cultivos y ponen en riesgo la seguridad alimentaria.
Conservación del agua por más tiempo y en zonas localizadas según conveniencia del agricultor.	Aprovechamiento deficiente del agua.

En fin, es preciso recalcar que estas ventajas comparativas cobran aún más sentido en situaciones de inundación, pues en épocas de sequía o poca lluvia, los canales no se llenarían lo suficiente como para permitir el efector termorregulador que proteja los cultivos de las heladas.

4.2.3 Causas de abandono

Investigaciones arqueológicas señalan que el abandono se habría dado incluso antes de que los incas conquistaran el Altiplano. Sin embargo, es claro también que han existido diferentes épocas de cultivo y de abandono de los campos elevados, estrechamente ligadas a factores políticos y climáticos (Lhomme y Vacher 2003: 380).

Siguiendo en la línea que explica el abandono del cultivo en camellones con sucesos ligados al descenso demográfico, Smith, Denevan y Hamilton sostienen:

Al hacer una cuidadosa comparación, [...] se puede llegar a conclusiones bastante precisas sobre el tamaño de la población prehispánica y su disminución hasta 1566. En los últimos tiempos de la

dominación inca, la población total sumaba 147,350 almas, de los que 117,230 eran aymará y 30,120 eran uru. Por el año 1566, según el censo español de aquel año, la cifra total había bajado a 62,912 de los que 47,865 eran aymará y 15,047 uru, una disminución promedio del 57.4% (59.2% entre los aymará y 50% entre los uru). Por el año 1620, la población había bajado aún más según las cifras que da Vásquez de Espinoza para los tributarios (Vásquez de Espinoza [1628] 1969, p.474). De hecho, solamente en 1940 la población de la zona [Altiplano] volvió a alcanzar el nivel de los tiempos prehispánicos, y en 1961 era solamente mayor en un 30% de lo que fuera entonces. (1981: 44)

Vemos entonces que a la inexistencia de condiciones climáticas de inundación se sumó el descenso demográfico como argumento que no hacía necesario desplegar tanto esfuerzo en la construcción de camellones. En un estudio realizado por William Denevan sobre las terrazas en el Valle del Colca antes de 1987, el autor da luces sobre posibles causas de su abandono (1987: 31-36), entre las cuales menciona:

- Decaimiento demográfico, fenómeno que se dio incluso antes de la llegada de los europeos y que fue causado, principalmente, por la inexistencia de defensas inmunológicas con las que la población nativa de América pudiera hacerle frente a las enfermedades. Como consecuencia del descenso demográfico, en el siglo XVI muchas áreas de cultivo fueron abandonadas.
- Impacto de la cultura Inca, en tanto que sus gobernantes pudieron haber preferido el cultivo de ciertos productos que no crecen en las zonas altoandinas, sino en lugares bajos y templados, lo que pudo haber resultado en movimientos migratorios de la población como mano de obra.
- Cambio climático, pues un descenso en los niveles de precipitaciones implicaría el abandono de las áreas de cultivo por insuficiencia de agua para las actividades agrícolas.
- Movimiento tectónico que habría desconectado canales. Esto no se aplicaría al Altiplano, donde el agua a los cultivos llega por las precipitaciones y no por canales.
- Disponibilidad de agua y manejo eficiente, tiene que ver con la captura del agua en canales.
- Vegetación y cambios en el suelo debido al pastoreo, la fertilidad del suelo disminuye pues este va perdiendo vegetación nativa y se erosiona, por lo tanto se haría menos atractivo para la siembra.
- Pérdida de canales de agua.
- Mano de obra, visiblemente mayor en las zonas altas que en las bajas, debido a:
 - A. Largas distancias entre la vivienda y las zonas de cultivo, considerando el tiempo del desplazamiento.
 - B. Dificultad de trabajar en pendientes (no se aplica al Altiplano, aunque habría que tener en cuenta la hostilidad del clima).
 - C. Necesidad de mucho trabajo para mantener las paredes de las terrazas (en el caso del altiplano, serían las paredes de los camellones).
- Cambios en el uso del suelo, originado por la introducción de cultivos y ganado europeo, que habrían causado un desequilibrio en los ecosistemas.
- Acceso social a la tierra y agua para la irrigación, implica el acceso diferenciado a los recursos tierra y agua.
- Medios de vida alternativos, que supone optar por otras actividades que generen ingresos económicos, migrar de zonas rurales a urbanas.

Por su parte, Vries menciona algunas razones que explicarían el abandono de los camellones (1986: 166-167)

- *“La ineficacia de algunas prácticas tradicionales para mantener la fertilidad natural y para impedir la erosión de los suelos”*. Explica Vries que esto se debería a que ahora hay una mayor exigencia al suelo, debido al crecimiento demográfico.
- *“Los cambios en la utilización de la mano de obra del campesino”*, que responderían a nuevas necesidades que requieren ingresos monetarios en efectivo, buscándose así nuevas actividades económicas donde emplearse (adicionalmente a las actividades agropecuarias).
- *“La desorganización comunal”*, pues los objetivos de los liderazgos locales ahora son otros, ya no interesados en temas de producción o productividad.

Hay autores que enfatizan las causas del abandono de las tecnologías de cultivo prehispánicas en factores externos. De esta manera, Lechtman sostiene que *“Los problemas que se han presentado en cuanto a la eficiencia contemporánea de las tecnologías agrícolas y pastoriles de la sierra no se deben a fallas en los sistemas sino a factores externos que han malogrado tales sistemas: la rotura de los sistemas de rotación de la tierra, las tentativas por introducir variedades nuevas pero mal adaptadas, la presión del mercado mundial fomentando la producción de productos exportables”* (1981: 19). A estos factores externos, Ramos V. añade *“[...] el desconocimiento del manejo de la agrometeorología andina y sistemas de cultivo andinos [...]”* (1986b: 240).

Actualmente, la población altoandina desconfía mucho sobre estas tecnologías. Este hecho era ya evidente a inicio de los años ochenta, tal como describen Smith, Denevan y Hamilton: *“Aunque muchos camellones pueden haber sido destruidos por los cultivos modernos, y algunos parecen estar en proceso de destrucción, no se ha registrado ningún caso en que este tipo de cultivo juegue un papel significativo en la agricultura moderna. En los lugares de camellones donde hay cultivación hoy día, se considera el hecho de que la tierra está trabajada en surcos y camellones como algo insignificante y hasta como un estorbo”* (1981: 41).

Fotografía 8

**Superficie erosionada de camellones abandonados en tiempo de lluvias.
Marzo 2013, archivo personal.**



Ramos V. explica que las antiguas áreas de camellones, a mediados de los años ochenta eran zonas de pastoreo, donde los “comuneros” no saben cómo hacer camellones, aunque dicen que “*éstos han podido ser trabajados por hombres (runas) gigantes (hatun), de mucha fuerza [...]*” (1986b: 242- 244). Él explica también (1986b: 254) cómo la misma lluvia contribuye a la destrucción de los camellones, por lo que además de los factores sociales y humanos de abandono, existen claros impactos físico-naturales y cronológicos (por la acumulación paulatina de relave).

En palabras de Denevan, hoy los camellones abandonados son “*rasgo de un paisaje cultural fósil [el resaltado es mío] en el que fueron desplegados esfuerzos extraordinarios [...]*” (Smith, Denevan y Hamilton 1981: 47).

4.2.4 Proyectos de recuperación

Desde la década de 1970 se emprendieron numerosos proyectos de rehabilitación y construcción de camellones. El foco principal de los proyectos, como señala Denevan, era la agricultura (2001: 8). Éstos fueron interdisciplinarios y empezaron a realizarse gracias al interés surgido a raíz de artículos y cierta atención de la prensa. Alrededor del lago Titicaca trabajaron Erickson (al noreste de la ciudad de Puno, zona quechua) y Kolata, cerca de Tiwanaku, en Bolivia (Denevan 2001: 8; 269). Además, Thomas Lennon trabajó entre Juliaca y Paucarcolla, y Stanish entre Juli y Pomata.

Fotografía 9

Pobladores de Segunda Collana cosechando papas en camellones, como parte de las investigaciones que realizó Clark Erickson entre 1981 y 1986. Fuente: ERICKSON 2008: 341



Denevan pone de relieve lo victoriosos que resultaron los cultivos en camellones en plena inundación de 1986 (2001: 237). Tal vez la pregunta más importante en este contexto fue: ¿por qué si las tecnologías existen, están allí, la población (pese a haber crecido en grandes proporciones y necesitar ingresos económicos y asegurar su alimentación) no las utiliza? (Denevan 1987: 31; 2001: 236).

Varios de los motores que impulsaron a la (re)construcción de estos sistemas, fue la convicción de que representaban “[...] una alternativa viable frente a los métodos agrícolas basados en el uso intensivo del capital que están siendo introducidos por organizaciones de desarrollo nacionales e internacionales, en el departamento de Puno” (Erickson 1986b: 77).

La “viabilidad de la alternativa” tendría un sustento, principalmente, ecológico (Ramos V. 1986b: 226). En esta línea, entre los argumentos que se esbozaban para su recuperación, se planteaba que “Podría ser una solución no muy costosa, que además dinamizaría las sociedades campesinas y pondría freno a la erosión de los suelos y al mejor uso del agua y clima” (Burga 1986: 15). Es de esta manera que los proyectos tuvieron mayor énfasis en cuestiones técnicas y morfológicas (Garaycochea 1986: 244-245), además ecologistas, antes que criterios socioculturales.

Sin embargo, pese a pretender iniciar proyectos más inclusivos, lo cierto es que resultó sumamente difícil asegurar la participación de la población, principalmente porque desconocían el cultivo en camellones. Se recurrió a una serie de incentivos entre los que figuraron el pago a los “jornaleros” y la repartición de alimentos y víveres. Burga relata que estos métodos “[...] estimulan la participación de los campesinos pobres, de los más necesitados, de los que tienen pocas alternativas de solución a sus urgencias alimentarias” (1986: 18).

Ramos también se refiere al reparo de la población frente a estos proyectos de rehabilitación de camellones: “Por ser un trabajo nuevo, los comuneros no se atreven a rehabilitar los camellones que se encuentran en sus parcelas. Por lo que, inicialmente, se está trabajando en diferentes lugares como áreas demostrativas [...]” (1986a: 277). El autor realiza un significativo aporte delineando algunos motivos por los que la población se mostraba tan escéptica, entre los que resalta los conflictos que surgieron entre comuneros y parcelarios (con pequeñas propiedades), lo que generaba tensión al momento de plantear el trabajo organizado. También refiere:

- El hecho de que las áreas de camellones actualmente estén destinadas a zonas de pastoreo trae la modificación de la racionalidad productiva del comunero, lo que demandará un costo, al introducir como zonas de producción agrícola las áreas de camellones.
- La solución de sus problemas técnicos, económicos y sociales, la valoración de los cultivos andinos y la modificación de los actuales patrones de consumo contribuirán a que los campesinos se decidan a rehabilitar los gentil huachos y darle un eficiente manejo.
- Hay un adagio: si escucho me olvido, si veo me acuerdo, si lo hago sé. Por lo tanto, hasta que el agricultor no vea los resultados de las especies cultivadas en camellones, no se atreverá a disponer energía para algo que no le asegure producción en su economía de subsistencia; **a pesar de ser una tecnología autóctona, aunque olvidada** [el resaltado es mío]. (1986a: 277)

Fotografía 10

Población de Huata haciendo cortes en la tierra para construir camellones, en el marco de los proyectos de Erickson, entre 1981 y 1986. Fuente: ERICKSON 2008: 349



Al parecer existirían dos situaciones contrapuestas: un ideal de racionalidad andina a recuperar, frente a una realidad contraproducente, donde el ideal vendría dado por el aprovechamiento campesino del potencial ecológico y la “pertinencia” de los camellones, mientras que lo contraproducente estaría representando prácticas actuales de cultivo (al ras del suelo y con maquinaria pesada).

Ramos da cuenta de lo difícil que resultó procurar que la población se apropiara de esta técnica de cultivo: *“La adopción de esta propuesta tecnológica será sistemática, porque demandará la modificación de su racionalidad productiva en las condiciones actuales de tenencia de tierra”* (Ramos 1986a: 77). Como hemos visto, el llamado a un cambio de racionalidad era una constante en la ejecución de estos proyectos de rehabilitación y construcción de camellones.

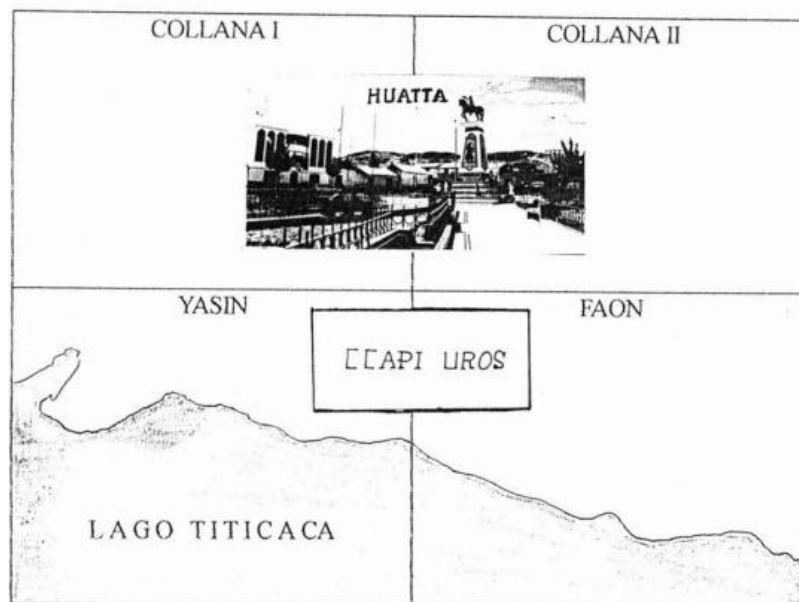
5. Resultados

5.1 Propiedad de la tierra: Comuneros y parcelarios

Antes de la Reforma Agraria había varias haciendas en el Altiplano, las que se dedicaban tanto al cultivo de alimentos como a la ganadería. Con la ejecución de la ley de Reforma agraria, a partir de 1969, se empieza el proceso de disolución de haciendas y en su lugar se crean diversas figuras cooperativistas, entre ellas las Sociedades Agrícolas de Interés Social- SAIS. La SAIS Buenavista, que tenía más de 47 mil hectáreas, abarcaba parte del actual territorio del distrito de Huata (que se creó muchos años antes de la Reforma Agraria, el 22 de agosto de 1921). Cuando se disolvió, a inicios de los años ochenta, sus tierras fueron adjudicadas a los comuneros de las parcialidades del distrito.

Mapa 7

Parcialidades de Huata. Documento de la Municipalidad de Huata.



La población entrevistada no da cuenta de los criterios seguidos en la repartición. En varios casos, se debe al desconocimiento de los hechos y, en otros casos, al temor de ser juzgados o interpelados. Lo que sí señalan abiertamente es que la tierra fue repartida sólo a los comuneros, es decir, a las personas que conformaban comunidades campesinas.

Ethel del Pozo advierte que en la disolución de las SAIS y otras figuras asociativas, muchas comunidades (a modo de “anexos”) se crearon para beneficiarse de la repartición. No se trataba siempre de una colectividad unida por vínculos históricos, de identidad cultural (o territorial), sino podía responder a intereses económicos individuales. Con esto no quiero decir que lo individual-familiar no fuera importante para lo colectivo, solo refiero que no existía mayor sentido de identidad (o compromiso) con esa colectividad, creada en el momento ante una situación concreta. Incluso algunos testimonios mencionan que, advertidos de la repartición, llegaron personas de otras partes a conformar “comunidades” en Huata.

Tal como señala el entrevistado 11:

“(…) con la Reforma Agraria, a Collana I nos han entregado 4700 hectáreas. Pero ahí adentro están mezclados de todo: gente de acá, gente que no es de acá, están mezclados”.

Al respecto, señala el informante 10 que:

“La gente que acá tiene, la SAIS Buenavista les ha regalado de 14 hectáreas a 40 hectáreas les ha donado. Ahí están los paisanos pues, ahí tienen su ganado. Ellos son comuneros. Unas 200 familias están beneficiados. Y el resto estamos pues...no tenemos terreno”.

Sobre la repartición del ganado, el testimonio de la entrevistada 4 refuerza:

“(…) ahí nos hemos tomado con los comuneros. Han entrado a recuperar 47 000 hectáreas. Después en este terreno que hemos recuperado, de ahí nos han reparcelado. Ahora, ¿acaso esas juntas directivas, esos comuneros, acaso han repartido igualitos? A otras personas nos dan un pedacito, 2 hectáreas, así nomás nos dan. Otros han recibido 60 hectáreas, 30 hectáreas... ¡esos directivos! Esas gentes que no somos directivos, nos han dado chiquitito”.

Sin embargo, las grandes extensiones de tierras conviven con pequeñas chacras. Sobre esto, señala la entrevistada 8:

“Y entre ellos se han repartido cuando querían. Las personas que tienen menos en la comunidad, será algo de 20 hectáreas... por ahí. Todos tienen, 30, 40, 70... Y ahí tienen hartos ganados. Y eso como lo que tienen de la leche, con eso se mantienen. Ya no hacen chacra. Ya no ya, forraje nomás. Ya no hacen quinua, ni papa. Poquito harán pues... Más forraje hacen. Con la leche se mantienen. Con la leche sacan todos los días, cuánto...hartos sacan.”

Respecto a esto, cada vez que conversé con un comunero, nunca me dijeron qué cantidad de tierra poseían. Siempre ocultaban esta información a manera de broma, entre risas: “*Yo no tengo, una hectárea nomás tengo*”, o algunas personas simplemente no querían responder.

Nadie explica por qué no hubo equidad en la repartición y por qué no se pensó en las futuras generaciones (es decir, por qué no se dejó un área para ir cediéndola progresivamente). Finalmente, los hijos de quienes recibieron tierras, las vienen heredando: “*Yo no tengo, mi papá tiene. Mi papá era comunero y él ha recibido. 12 hectáreas nomás. 12 hectáreas de terreno. Y el resto de la gente 35 hectáreas, 60 hectáreas*”, sostiene la entrevistada 4.

Quienes participaron en la toma de tierras fueron comuneros, e incluso entre ellos la repartición tampoco fue equitativa. El resto de personas, llamados parcelarios, se quedaron fuera de la repartición. Es así como en un mismo distrito, el tamaño de la propiedad es tan heterogéneo.

Como hay personas en Huata que no tienen suficiente superficie de tierra, entonces alquilan para poder cultivar y pastar su ganado. Trabajan en la tierra de otros y, como señaló la entrevistada 1, el pago depende de la producción que se obtenga. La figura de alquiler (a cambio de dinero) es frecuente, aunque también se dan otras formas de pago que no fueron exploradas en las entrevistas.

El hecho de que haya miembros de la familia trabajando y viviendo fuera de Huata puede resultar en una serie de oportunidades para los familiares que se quedan. Por un lado, quienes se quedan son responsables de hacer producir la tierra que poseían quienes se fueron. Los que viven fuera compran y capitalizan en el campo mediante cabezas de ganado. Los padres, hermanos, la familia que se queda, se dedica a cuidar la propiedad de sus parientes y a cambio obtienen ingresos de las ventas que realizan. Se trata de una forma de ayuda y retribución familiar. También se da la figura de la familia que se queda y produce la chacra, cuida el ganado, que pertenece a un pariente que vive en la ciudad.

La entrevistada 1 menciona que, quienes tienen pequeñas chacritas, terminan por abandonarlas debido a la imposibilidad de competir en producción con quienes tienen mayores extensiones de tierra, que además se hallan juntas, congregadas en una sola unidad (y no esparcidas).

Por otro lado, es importante indagar en los criterios que existen hoy día para repartir las tierras, principalmente al interior de los núcleos familiares. ¿Se reparte la tierra entre los hijos mayores? ¿Qué oportunidad tendría alguien, digamos un joven descendiente de parcelarios, para poseer mayores extensiones de tierra donde realizar sus actividades productivas? Esto resulta de vital importancia, debido a que la poca rentabilidad ocasionada por la escasa oportunidad de acceso a tierra para la producción, terminará resultando en migración.

Y efectivamente, cada vez son más los jóvenes que emigran a trabajar fuera del campo. Durante mis visitas a Huata no vi jóvenes trabajando en el campo, encargados de tareas agrícolas o ganaderas. Sólo vi adultos y adultos mayores. En Huata es difícil ver personas jóvenes. Cuando las hay, están solo de visita para ver a su familia durante los fines de semana.

Volviendo al tema de la relación entre parcelarios y comuneros, en las conversaciones con la población percibí como un tema muy sensible aquellas diferencias existentes entre ellos. Pareciera que fuesen dos categorías que se repelen, como dos sistemas conviviendo en el mismo espacio. Mientras que los comuneros tienen mucha tierra, los parcelarios tienen muy poca. Esto incide directamente en la participación y organización para las actividades colectivas. Así, por ejemplo, señala la entrevistada 8 que no se organiza con los comuneros:

“No, nosotros somos parcelarios, de la comunidad son otros. Ahí hay una parte que son de la comunidad. Ahí nosotros que somos de la parcela, tenemos poquito nomás. Ahorita mi papá tiene 8 hectáreas, los que están en la comunidad tienen 60, hasta 70 hectáreas tienen. Y aparte de eso, ellos tienen en la parcela otros terrenitos. Nosotros somos de la parcela. Acá todo estos son de la parcela, no van a la comunidad”.

Es más notorio que los comuneros tienen mejores posibilidades económicas, y en torno a sus figuras se ha esbozado una categorización casi cómica, como personas que pese a tener mucho dinero, se hacen pasar por pobres ante encuestadores de instituciones públicas. Esto se grafica muy bien en la cita de la informante 8: *«Esos los comuneros son los que tienen uy... harto ganado. (...) Ahora también en el censo, cómo habrán hecho censar. Algunos dicen que han dicho “Para qué nos vamos censar. Si el gobierno ha mandado, seguro que nos va a quitar nuestro terreno”, dicen. “No es mi terreno, chiquitito nomás es mi terreno”, dice que han dicho. (...) Hay gente que tiene 1 hectárea de terreno, chacritas nomás. Hay gente que tiene media hectárea... hay pobres también. No son ellos nomás. Uy, tienen todo los comuneros».* Así, esta aparente abundancia de los comuneros convive con cierta envidia de los parcelarios y con la

pobreza de muchas personas que apenas tienen media hectárea o una hectárea, y no siempre de buenas características para la producción.

Es notorio que hay resentimientos porque no todos pueden ser comuneros, y persiste la añoranza de ampliar el área de tierra que se posee. Como señala el entrevistado 10b: *“Yo cuánto he querido ser comunero, y mis paisanos me dicen: empleados públicos no tienen derecho, me han dicho. Entonces me he retirado. Así observan acá en mi tierra”*. De esta manera, vemos cómo la concentración de la tierra es una de las principales causas de desigualdad al interior del distrito de Huata.

5.2 Densidad del Estado

El término “densidad del Estado” ha sido incorporado por las Naciones Unidas como indicador del Índice de Desarrollo Humano (IDH). La densidad del Estado hace referencia al peso, a la presencia que tienen las instituciones públicas en la vida de la población. Esta presencia se da mediante la construcción de infraestructuras, mediante la prestación de servicios y a través de programas sociales inclusivos.

Como sucede en otros municipios distritales, en Huata se ha tomado varias iniciativas desde las gestiones municipales, para generar recursos propios⁷. Entre estas iniciativas figura el alquiler de maquinaria pesada para trabajar la tierra (como rastrillos, roturadores), para empaquetar el forraje, entre otros. La población puede alquilar cada una de estas máquinas a sesenta soles (S/.60) la hora. El procedimiento es sencillo: van al municipio, solicitan el alquiler de las máquinas, se hacen programar y esperan al día acordado. Así, para una campaña agrícola se invierte aproximadamente 120 soles por hectárea trabajada con tractor.

La municipalidad de Huata también cuenta con especialistas que se encargan de brindar servicios veterinarios. Ellos también realizan el mejoramiento genético de las vacas y asesoran a los productores en sanidad pecuaria. Al respecto, el regidor Nilo Coyla Yucra dice que desde *“La Municipalidad estamos apoyando con lo que es la sanidad del ganado agropecuario, con atender a sus ganados. Vaca, ovino, porcino...”*. Asimismo, sostiene que *“los veterinarios van al campo, van y hacen tratamiento al ganado. Entonces, la Municipalidad apoya, como la población se dedica a la ganadería (...)”*. También cuenta que la municipalidad tiene proyectado hacer cobertizos para el ganado: *“Hay varios proyectos, que estamos... también en lo que es la construcción de cobertizos para el ganado... o sea, para cada poblador vamos a construirle”*. Sin embargo, en las entrevistas nadie sabía de esto.

⁷ Esta práctica es promovida por la constitución actual, donde la Ley Orgánica de Municipalidades (N° 27972) en su artículo 20 refiere que es atribución del alcalde: *“Proponer la creación de empresas municipales bajo cualquier modalidad legalmente permitida, sugerir la participación accionaria, y recomendar la concesión de obras de infraestructura y servicios públicos municipales”*.

Fotografía 12

Obras de mejoramiento de caminos por parte de la municipalidad. Julio 2012, archivo personal.



También la municipalidad subsidia a los productores con la venta de semilla mejorada a mitad de precio. Dice el regidor: *“Casi todo apoyamos. Lo que es la semilla de la papa, de la avena... el Municipio, nosotros ponemos semilla y el productor solamente hace roturar, el arado... Casi todo apoyamos. Lo que es la semilla de la papa, de la avena... el Municipio, nosotros ponemos semilla y el productor solamente hace roturar, el arado...”*.

Pero tal vez el principal proyecto de la municipalidad es la planta procesadora de derivados lácteos ECOLÁCTEOS. Fue construida el 2009 en la gestión anterior del actual alcalde y funciona todos los días de la semana.

Fotografía 13

Planta industrial de procesamiento de derivados lácteos ECOLÁCTEOS, del municipio de Huata.
Julio 2012, archivo personal.



En la planta hay personas que trabajan cuidando las instalaciones, haciendo los quesos, manipulando las máquinas y recogiendo la leche diariamente en tres camionetas. Estos vehículos recorren rutas diferentes, procurando abarcar buena parte del distrito. Hacia la carretera, se aproximan todos los “aportadores” con sus baldes de leche fresca, recién ordeñada. Algunos traen baldes muy pequeños, otros tienen numerosos cilindros.

La meta para esta planta es ser pionera en la provincia y recoger leche de otros distritos contiguos, como Coata y Capachica. “*Queremos tener... de acá a los 3 años, que vamos al campo y avanzar en la producción lechera*”, sostiene el regidor Nilo Coyla. Por lo pronto, realizan capacitaciones en buenas prácticas de ordeño, además hacen pasantías para productores de otras plantas. La ingeniera Severa Surco, responsable de la planta, dice que el sueño es que la planta sea autosostenible, que involucre a más personas, diversifique la línea de sus productos y pueda así posicionarse en más mercados.

Por lo pronto, el recojo de leche tiene una llegada al 60% de la población distrital, es decir 250 familias, que proporcionalmente representan 70% de Faón, 60% de Yasín, 60% de Collana Primera y 50% de Collana Segunda, según nos dice ingeniera. Esta población beneficiaria del recojo, da al municipio casi toda la leche que producen sus vacas diariamente.

Fotografía 14

Recojo de leche fresca en la parcialidad Yasín, marzo 2013. Archivo personal.



La gente no sabe cuáles son los mercados a los que la municipalidad distribuye los quesos. Tienen una idea de que se mandan a las grandes ciudades, como Arequipa, pero nada más. Señala la entrevistada 4: “(...) *ahora nomás, desde el año pasado estamos vendiendo. Hacíamos queso. En el pueblo venían los compradores. Ahí veníamos. (...) ahora ya no hacemos queso*”. Al respecto, señala un representante de la Municipalidad: “*nosotros elaboramos quesos tipo paria y otros quesos más. Mantequilla... eso lo vendemos, a los mismos proveedores de acá, los compradores llevan a Arequipa, Cuzco.*” La ingeniera Severa Surco nos dice que los quesos que se elaboran en la planta se venden a once soles cada molde de un kilo y van destinados a los mercados de Arequipa y Cusco.

La municipalidad (la planta) compra la leche a un sol (S/. 1) por litro, según testimonio del regidor y según lo afirma la población. Se recoge la leche diariamente, se apunta cuántos litros hizo cada persona y al final de la semana, los días viernes donde todos llegan a la plaza del pueblo para la feria, pasan por la municipalidad para cobrar. Según la ingeniera, cada familia en promedio tiene entre 6 y 7 vacas, haciendo diariamente quince soles (S/.15), lo que representarían cuatrocientos cincuenta soles (S/. 450) mensuales. Esto varía en función a la época del año, pues en tiempo de lluvias, cuando el Altiplano está verde la productividad es mayor.

Algunas personas consideran que éste es el “programa social” de la municipalidad. El doctor Lincoln Azcue dijo en la entrevista que, en teoría, sólo el 70% de la leche se debe comprar y el 30% restante debe quedar para la alimentación de la familia. Pero en la práctica, la necesidad presiona al poblador y finalmente todo se vende. Comprobamos que al momento de recoger la leche, no hay ningún mecanismo de control para asegurarse de que la familia consuma el 30% de la leche ordeñada al día. De hecho, 30% puede ser mucho para las familias pequeñas, dado que lo recomendado es consumir aproximadamente 0.5 litros de leche por persona al día.

Cuenta el regidor que la planta procesadora de lácteos casi ya se autosostiene. *“Pero una parte se sostiene sola... Mayormente, una parte de lo que se vende de los quesos se va en pagarles a los productores de leche”*. Dice que ahora la gente “vive mejor” sin hacer quesos, pues esto les tomaba mucho tiempo y no podían atender a su ganado. La planta habría contribuido a que se “modernicen”: *“Anteriormente no teníamos la planta, hacíamos quesos de un sol, vendíamos en el mercado. Aunque ahora muy pocos venden. Con la anterior gestión, eso ha cambiado. Construyendo la planta poco a poco la población ya no hace quesos (...)”*.

Según la ingeniera, con el acopio de la leche la gente casi ya ha dejado de producir quesos. Antes, éstos se vendían en la plaza y los compradores, generalmente comerciantes intermediarios que abastecen a los mercados de Juliaca, Cuzco y Arequipa, fijaban los precios que querían, en perjuicio de los productores. Pese a que la planta ha contribuido a frenar esto, estabilizando el precio de la leche, el pago que se da por litro de leche fresca (un nuevo sol) es muy bajo en relación al precio de venta del molde de queso (once soles el molde de un kilo). Muchos se quejan de esta situación y quisieran que suba el precio de la leche.

Fotografía 15

Los niños también participan de las actividades económicas. Marzo 2013, archivo personal



Tras preguntar en la municipalidad qué programas sociales hay en Huata, me respondieron que ninguno. Esto coincide con los testimonios de la población. Una señora contó que cuando vinieron a encuestar para el programa “Pensión 65”, el municipio no le tomó la importancia debida y no hizo las gestiones correspondientes para que el programa beneficie a la población. Esto indignó a muchas personas, porque saben que al lado de la abundancia de algunos está también la pobreza de muchos. Varios entrevistados coinciden en la pobreza que existe en Huata, como la entrevistada 7a: *“Sí, hay. Bajaría usted a las parcialidades, ahí vas a encontrar como es su casa...como viven. Viven en la extrema pobreza. Agua llevan de acá porque allá no hay agua, encima contaminada. Hoy día por ejemplo están repartiendo frazadas (el Municipio). Ahora, a cuántas personas les van a dar. ¿Y al resto más necesitado? Yo no veo que da”*. Y efectivamente, uno de los días en que teníamos cita con el alcalde, éste no pudo atendernos porque iba a ir a repartir frazadas. Este tipo de medidas asistencialistas parecen repetirse continuamente en el distrito, lejos de atender problemas desde las causas profundas.

Observamos pues que existe un limitado rol del Estado como ente habilitador y promotor de la mejora de la calidad de vida, quedándose solo en la atención de emergencias y comportándose como una empresa que gana y no reinvierte en mejorar las condiciones de vida de toda la población. Cabe preguntarse, para el caso de la elaboración y venta de quesos, ¿cuáles son las ganancias y en qué se invierten? Ni el municipio de Huata ni el gobierno provincial o regional, apoyan en temas vitales como créditos o facilidades para hacer crecer el capital de los pequeños productores. Incluso la percepción de la gente sobre estos créditos es que, de existir, los dejarán muy mal, incluso peor que antes de pedirlos, porque se “irían a la quiebra” para pagar los intereses. Como señala el entrevistado 5: *“Esto nomás nos apoyan en sanidad. Ahí nos mandan nuestro técnico así. De ahí a que nos den plata para comprar un*

ganado, eso no. Ahora un crédito, para sacarme el interés nomás... para pagarlo me voy a la quiebra, mejor no. En el ministerio igualito. En vez de apoyarnos, nos cobra. Eso no es apoyo para el campesino. Como te digo, ahora estoy escuchando en la radio, “para el campesino, para el campesino”... qué campesino, se lo comerá pues la plata”. Como vemos, hay una fuerte relación entre el comportamiento lucrativo de la municipalidad y el fomento a las actividades ganaderas, mientras que se ignora la situación de los pequeños productores.

5.3 Actividades de la población, producción de alimentos y seguridad alimentaria

Características actuales de la producción de alimentos en Huata

Cuando se pregunta a la población si Huata es principalmente agrícola o pecuario, todo el mundo coincide en afirmar la segunda opción: Huata es un distrito ganadero. La venta de leche al municipio, o de derivados lácteos en los mercados, representa la principal fuente de ingresos de la población. Es necesario entender que quienes se dedican al cuidado del ganado tienen que saber ingeniárselas para obtener productos derivados. Esto implica dedicarse diariamente a ordeñar a las vacas y hacer quesos, y cada cierto tiempo, trasquilar a las ovejas.

Fotografía 16

La actividad ganadera es de principal importancia en Huata. Enero 2011, archivo personal.



La ingeniera Severa Surco, de la planta procesadora de derivados lácteos del municipio distrital, sostiene que la gente es muy entusiasta porque Huata sea un distrito totalmente agropecuario, e incluso que *“ahora hasta de la ciudad vienen a dedicarse a la ganadería, porque es más segura”*.

Sin embargo, la actividad ganadera no podría entenderse sin la actividad agrícola, pues las vacas y ovejas (casi no vimos llamas o alpacas) necesitan pastos para subsistir. Mientras mejor sea la calidad de los pastos, mejor será la producción del ganado. Sobre esto, la ingeniera dice que principalmente, la gente

se dedica a la siembra de forraje, pero quienes menos vacas y tierra tienen, se dedican más a la producción agrícola de alimentos para el autoconsumo.

Fotografía 17

Cultivos forrajeros. Marzo 2013, archivo personal.



La producción agrícola que generará ingresos monetarios, se sustenta en la siembra de forraje: alfalfa, avena forrajera y algunos pastos. Los principales alimentos que se siembran tanto para el autoconsumo como para la venta, son quinua, habas, papas, alverja, trigo y cebada. Dependiendo de cómo dé la producción cada campaña agrícola, los dueños decidirán si venden o no sus cosechas, también en función a los precios del mercado. En relación a esto, la entrevistada 20 me mostró un saco de aproximadamente 50 kilos de quinua limpia, que ella guarda esperando que el precio suba en el mercado para que la venta le favorezca más. Mientras tanto, ella regala un poco a sus nietos que viven en Puno, pues conoce del gran valor nutricional de este alimento. La entrevistada 8 coincide al señalar: *“La agricultura...a veces hay y a veces no. A veces fracasamos. A veces cuando da, pucha te da bastante, en quinua nomás. Cada arroba estamos vendiendo a 50 soles. Un arroba, 12 kilos. Ahora dicen que está 70!. La otra quinua que hay para tostar...120 está. Así han dicho. Eso mi papá ha dicho, «esto voy a guardar y cuando suba lo voy a vender»”.*

Aunque la actividad agrícola se valoriza más con la producción de forraje (principalmente para la población que tiene mayores extensiones de tierra), la población de todas maneras siembra –aunque en pequeñas cantidades- alimentos para su autoconsumo. Como señala la entrevistada 8, *“Todo huateño siempre hace su chacra, sus ganaditos, todo siempre hacemos. Acá la señora también del otro lado, todos los días tempranito se va...cuatro de la mañana a amarrar sus ganados y de ahí se regresa a su casa”.*

Fotografía 18

Cultivos de papa en Collana Segunda. Marzo 2013, archivo personal.



Sin embargo, hay diversas razones que suman para temerle al cultivo de alimentos que se consuman directamente o se destinen para la venta. Por un lado, las adversidades del clima altiplánico vulneran frecuentemente los cultivos, principalmente la papa. Hay un sentimiento de impotencia y frustración por el trabajo y dinero invertidos (en el pago del tractor, en la compra de semillas, en el tiempo invertido) que luego de una helada, o por el atraso de las lluvias, se echan a perder. Cuando la gente decide sembrar alimentos (como quinua, por ejemplo), lo hacen asumiendo el riesgo de una fuerte helada que malogre el cultivo. Cuando esto no sucede, enhorabuena podrán tener alimentos que consumir y vender.

Tal vez una razón de mucho peso en la decisión de no sembrar alimentos para el autoconsumo en grandes extensiones, es el tema de la retribución monetaria; es decir, no siempre la producción agrícola se traduce en ingresos monetarios. En cambio, la siembra de forraje se traduce en leche, por lo tanto, en ingresos netos con los cuales pueden comprar, entre otras cosas, alimentos.

La agricultura en Huata es a secano, es decir, se hace en función al período de lluvias. La razón principal es la inexistencia de ríos próximos o canales que abastezcan los campos de cultivo. Tal vez es por esto mismo que la actividad agrícola es secundaria a la actividad ganadera. Mientras que la agricultura la practican sólo una vez al año, la ganadería es una actividad que puede ser practicada permanentemente. Incluso el alimento del ganado se hace secar, se empaqueta y se almacena para cuando no haya pastos naturales disponibles.

Fotografía 19

Empaquetado de forraje en época seca. Julio 2012, archivo personal.



Sobre la disponibilidad de agua, la entrevistada 1 hace mención de la variabilidad en la ocurrencia de lluvias, respecto a años anteriores. Cuenta que antes se sembraba más temprano porque las lluvias llegaban con anterioridad. Por lo tanto, la cosecha también se adelantaba. Ahora en cambio, todo se ha retrasado. La poca certeza de las lluvias, hace que la población demore en sembrar. Según su testimonio, sembrar muy tarde aumentaría el riesgo de ver los cultivos afectados por las heladas. El clima de Huata es descrito como en extremos de calor y frío, siempre seco y con presencia de fuertes vientos.

Fotografía 11

**Centro poblado de Huata (zona urbana) en marzo 2013, época de lluvias (superior)
y en Julio 2012, época seca (inferior). Archivo personal.**



Las lluvias son también impredecibles. Caen tan fuerte a veces (meses de enero, febrero) que inundan la pampa. Cuando no llueve, prevalece la sequía y no se puede cultivar. Los entrevistados coinciden en que el último evento de inundaciones severas ha sido entre 1985 y 1986 (época en que sí era frecuente el cultivo en camellones). Como dice la entrevistada 12, *“Ha sido el año 86 la inundación más grande que hemos tenido. Todo esto inundó, esta pampa”*.

Las heladas, aunque silenciosas, hacen su aparición con mucha frecuencia. Mientras que las lluvias ocurren entre los meses de noviembre y febrero-marzo, las heladas suceden en Mayo, Junio, Julio, Agosto. Dice la entrevistada 3b que los meses más fuertes son *“Mayo, junio... todos los años siempre esas fechas. A veces hasta noviembre la helada. A veces hasta diciembre todavía. Esos meses ya es época de campaña agrícola...”*. Este tipo de eventos son tremendamente perjudiciales, tanto para la población humana como para los otros animales, pues todos se enferman. Sigue siendo un evento que no se puede prever y que debido a su mayor frecuencia es el que más los perjudica. Tienen un carácter continuo y permanente. Las heladas ocurren todos los años y todos los años *“es fuerte”*. Las inundaciones y sequías, en cambio, ocurren periódicamente y no se sabe cuándo. Como dice el entrevistado 5, *“Si no helaría (...) pucha estaríamos ya exportando papa, vendiendo papa, quínuva, cañihua, cebada... esas cosas. Pero ahora mayormente nos dedicamos a la ganadería”*.

Hay diferentes costumbres alrededor de la ocurrencia de las heladas. Cuenta la entrevistada 8:

“Noviembre, diciembre, enero, fuerte llueve. De ahí ya, en marzo, abril, la helada empieza. Eso es lo que malogra. A veces cuando nosotros sembramos, la papa bonito está floreciendo, de un momento a otro viene la helada y lo malogra todo. Una noche nomás. Así por ejemplo, en la fiesta de la Virgen de la Candelaria, ya sabemos que en esa fiesta, a veces el 2 de febrero mismo, limpio limpio el cielo no hay nubes nada, hiela. Si en esa fecha no hiela, tenemos que estar cuidándonos. Esa noche todo lo quema. Hay años que hace así, hay años que no”.

Ante la imposibilidad de predecirlas, se enfrentan por medio de diversas estrategias:

“A veces hacíamos fogatas, en la chacra, cuando está cerca a nuestra casa, ahí estamos correteando. Una noche nomás lo hela, No es todas las noches. De un momento a otro, como un ratero viene y se lo lleva. A veces poco nomás lo quema. A veces cuando recién está floreciendo la papa, lo hela. Eso, la helada, aparte de eso los gusanos. Eso no tenemos como combatir. Siempre hay gusanos.”

Las sequías ahora tienen una ocurrencia mayor, mientras que las lluvias ahora duran menos tiempo. Recuerda la entrevistada 8 que la última gran sequía sucedió hace como cincuenta años: *“mi mamá me contaba de que en aquellos años... hace 50, 40, no había nada, nada. Ni para el ganado, nada. Que el mar se secaba tipo plato, así... No había nada, ni totora, no crecía nada. Pero como esa vez, hasta ahora no hemos sufrido nada así. Alguito, pero no. Llueve para sustentarnos nosotros nomás. Las cosas que sembramos nosotros casi no sacamos para el mercado... poquito, pero casi no hay”*. Antes de la última sequía vivida el año 2010, los testimonios coinciden en que la anterior habría sido casi a fines de los años noventa. Sostiene la entrevistada 8:

“la sequía más antes era... hace 15 ó 16 años. No había nada, seco era. Para los ganados no había nada. Seguidito eran 2 ó 3 años de sequía. Sí... llovía pero bajito, y no alcanza pues. Crece un pastito así chiquitito. Hemos ido a vivir al Lago con los ganados para que coman totora. Siempre decían así, que antes

era peor la sequía, y los de Coata se iban hasta adentro a sacar su raíz de la totora. Eso lo hacían secar, luego molían en su batán y luego cocinaban mazamorrilla para comer. Porque no había. Venían desde lejos. Se tapaban así con totora, ahí dormían, se tapaban con sus mantitas. Así dormían dicen. Buscaban comida. Así contaban los abuelos, decían “ustedes desperdician comida, qué tal si viene de nuevo la sequía, no habrá nada para comer, coman”. Así nos decían los abuelos. La cañihua dicen que crecía con poquita lluvia. Eso sembraban. Sus hojitas dicen que cocinaban, con queso, leche”.

Los comportamientos extremos del clima son propios del Altiplano. Cuando no llueve, la sequía arrasa con la vegetación y plantea situaciones límites para la supervivencia de la población. Pero también se da el caso de las lluvias excesivas, que malogran los cultivos. Señalan que el 2012 llovió más y muchas personas piensan que así será por 7 años. Así manifiesta la entrevistada 2: *“Ahora no hay tanta lluvia...poco nomás. Este año [2012] sí dicen que ha habido bastante lluvia. Está empezando este año, dicen que va a haber 7 años de lluvia. Así están diciendo. Al menos este año ha llovido bastante. Toda la chacrita se lo ha llevado el agua, se lo lleva”*.

La percepción generalizada sobre el clima de los últimos 30 años en el Altiplano, es que sí ha variado de manera significativa. Así, por ejemplo, antes los días eran más largos, mientras que ahora se pasan mucho más rápido; la luz solar dura menos tiempo. Como dice la entrevistada 1, *“cuando era pequeñita no atardecía rápido. Ahora rapidito pasa el tiempo”*. La entrevistada 4 también sostiene: *“ahora está mucho frío, mucho sol hay, y helada. Antes era no... las horas también rapidito pasan...”*.

Fotografía 20

Paisaje de Huata en época seca. Julio 2012, archivo personal.



En lo que respecta al calendario agrícola, los testimonios de los entrevistados coinciden en cuáles son las épocas de siembra y cosecha. Como señala la entrevistada 8: *“Hasta fines de enero sembramos la papa. Los forrajes en la navidad, en diciembre. Papas estamos sembrando en noviembre, ocas, habas. Se atrasa pues. La papa sí, rápido. Pero siempre empezamos a sembrar en noviembre. Bonita papa da. Es buena la*

tierra". Así, mientras que la siembra se realiza entre noviembre y diciembre, la cosecha se realiza en marzo. El tiempo de lluvias empieza en noviembre, debiendo coincidir con el sembrío de las semillas.

La alimentación del ganado avanza en paralelo al ciclo agrario. Esto implica, por ejemplo, que las vacas no dan la misma cantidad de leche durante todo el año. Todo dependerá de la alimentación (cuando hay más comida, dan más leche). Así, por ejemplo, dan menos leche entre junio y setiembre (época más seca).

La preferencia por el cultivo de forraje, además de ser casi una obligación para mantener al ganado, se entiende un poco mejor cuando se conoce cómo es el ciclo vegetativo de la alfalfa. Particularmente, la raíz de la alfalfa queda prendida en la tierra y puede durar muchos años (dependiendo de la variedad), retoñando cada vez que empiezan las lluvias. Entonces, luego de la cosecha, los animales aprovechan para comer un poco de esa alfalfa mezclada con avena. La entrevistada 7a señala que, además de la alfalfa, los principales alimentos cultivados como forraje son *"la avena, habas, alverja, y cebada también"*. En otras palabras, no hay elección: quienes tienen ganado, de todas maneras deben cultivar algún tipo de forraje para alimentarlos. De igual manera, quienes no tienen ganado, o cultivan alimentos que luego puedan vender, o salen de Huata a trabajar en alguna otra actividad. En este caso, las vulnerabilidades de la población son mayores por los riesgos inminentes de factores meteorológicos que malogren los cultivos.

Fotografía 21

Productor ganadero empaquetando forraje, julio 2012. Archivo personal



Las personas que viven cerca al lago, en las parcialidades de Yasín y Faón, tienen más posibilidades de extraer algunos recursos como totora o pescado, que podrían vender en las ferias. Los testimonios indican que en estas dos parcialidades vive la población más pobre del distrito. Entre las razones se encontrarían su situación desigual respecto a la propiedad de tierra (poseen pocas hectáreas o parcelas), la marginalidad de sus tierras para actividades de producción agrícola, la lejanía al centro poblado, al establecimiento de salud y a la escuela, además de su poca conectividad.

Un aspecto muy importante de la producción agropecuaria en Huata es que la agricultura no permite capitalizar. La mayoría de entrevistados sostiene que ni siquiera recuperan lo invertido en el pago de alquiler de tractores, de semillas, ni la mano de obra (es común que se contrate a jornaleros) o tiempo. Por su parte, la crianza de ganado sí da beneficios permanentemente. Los animales se crían durante todo el año y ante alguna emergencia, se los puede vender y obtener dinero de ellos. Claro que esto dependerá de la cantidad de cabezas de ganado que se tenga. Así, por ejemplo, la informante 1 cuenta que no tiene mucho ganado y que sólo vende una vaca al año.

En una conversación sostenida con una señora que participó como encuestadora en el IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO (2012), ella contó que ahora la gente ya no hace agricultura porque prefieren la actividad pecuaria: *“Una arroba de papa se vende a 6 ó 7 soles, mientras que una vaca la puedes vender a 800”*, señaló. Pero el argumento principal es que de la actividad ganadera uno puede sacar provecho todos los días, obteniendo ingresos de manera constante en el año (vía la venta de leche, quesos, lana, carne...), a pesar de que el clima no sea favorable, representando múltiples ventajas para los productores.

Como señaló el entrevistado 5, más que tratarse de un tema de rentabilidad, la ganadería proporciona básicamente seguridad: *“(…) es más regular, más seguro. Y más que todo porque nos da la leche, por eso nos pagan”*. La misma persona señala que, sin embargo, pese a ser más segura que la actividad agrícola, la actividad ganadera por sí sola no es suficiente para capitalizar y poder acceder a las aspiraciones de maquinarias, artefactos electrodomésticos, etc., que permitirían incrementar sus ingresos:

“Pero de todas maneras, siempre estamos fregados acá en el campo. No hay futuro. Solamente hay alimentación para que el tiempo pase... Para otra cosa, hacerme una casita de ladrillos, de cemento, no alcanza (...). El trabajo que hacemos es para vivir nada más...pero para hacer otras cosas...no es rentable. Uno que viviría mejor, para comprarnos artefactos así, para comprar una maquinaria queremos... estamos con el tiempo antiguo nomás, ese es el problema”.

La posibilidad de capitalizar por medio de una casa de ladrillos y adquirir artefactos electrodomésticos, etc., está acompañada a la idea de progreso, fuertemente instalada en el discurso de los entrevistados, quienes parecieran situarse a sí mismos en una situación de “atraso”, “subdesarrollo”. Esta idea de *“estar fregados”* de cualquier manera, pesa muchísimo.

La idea de progresar o crecer también va acompañada de una serie de actividades en las que las mujeres se han visto rápidamente involucradas, como el comercio por menor. Algunas entrevistadas mujeres, además de realizar agricultura y/o ganadería, se dedican a vender abarrotes, golosinas, verduras, en sus tiendas. Principalmente en el centro poblado. En estos casos, es frecuente que ellas contraten jornaleros/peones, sobre todo si sus familiares no se encuentran en Huata. Tener tienda es considerado como un *progreso*, sobre todo si ésta se encuentra en el pueblo, cerca de la plaza, en el área urbana del distrito. Con la tienda se *“crece”*, como señala la entrevistada 7a: *“(…) primero nos hemos dedicado al ganado. No teníamos tienda todavía. Luego hemos tenido tienda, crianza de cuyes también. En el campo mismo. Hemos crecido así”*.

Recapitulando, la actividad pecuaria guarda una íntima relación con la actividad agrícola, más cuando se produce forraje. Las diferentes actividades se alternan con la elaboración de quesos y el comercio por menor. A la mayoría, esta situación no le permite capitalizar ni alcanzar una calidad de vida deseada.

Seguridad alimentaria

El papel que cumple el agua en la seguridad alimentaria es de vital importancia. Cuando no existe agua potable para el consumo de la población, la salud se ve seriamente perjudicada, y con ella, el desarrollo físico y cognoscitivo.

En el distrito de Huata no existen sistemas de canales que conecten los ríos aledaños con los campos de cultivo. Es por esto que tampoco existen faenas comunales de limpieza de canales, típicas en los Andes. Tampoco existen sistemas generalizados de bombeo de aguas subterráneas para el riego de los campos de cultivo. Por lo tanto, la dependencia de las lluvias para el cultivo de alimentos y forraje, es total. La recarga de los acuíferos también.

Para abastecerse de agua ellos mismos y para dar de beber al ganado, sacan agua de unos pozos que al parecer fueron hechos en los años noventa, aproximadamente, con FONCODES. El agua que bombean es solamente para el consumo, pues no alcanzaría para regar. Así señala la entrevistada 7a: *“bomba utilizan solamente para extraer agua para el ganado... Como tenemos chacras grandes, con lo que bombearíamos no alcanzaría”*. La gente saca agua de sus pozos con baldes y con bombas. Cuando no hay pozos de cemento, la gente escarba hasta encontrar agua. El agua del subsuelo dicen que está a 4 ó 5 metros, y en algunos lugares (como pudimos comprobar) hay puquiales donde emana el agua a menos de 2 metros de profundidad. De ahí se alimentan ellos y al ganado, como dice la entrevistada 4: *“nosotros escarbamos un poquito, así un pedacito escarbamos, de ahí nomás sacamos agua para nuestro consumo pues”*.

Fotografía 22

Pozos de agua en Huata. Julio 2012, archivo personal.



Pero no todas las personas tienen pozos en sus propiedades. Lo que muchos tienen que hacer es ir a buscarla en los pozos comunes, y desde ahí cargar el agua hacia sus propiedades. Como dice la entrevistada 8: *“Antes no había agua... Aunque hasta ahorita no hay desague en la población. Agua sí, recién está entrando. No había, teníamos que ir hasta allá... había un depósito allá adentro, a rogar nos sabíamos ir. “Aguita señor Colque, por favor”... De ahí viene ahora. Un día viene de ahí, otro día viene de otro lado. Y así pues, no sabía haber.”*

Un tema preocupante en Huata, del cual nos contó el doctor encargado del establecimiento de salud, es la presencia de niveles muy elevados de arsénico en las aguas de muchos pozos. La información la tienen gracias a una investigación que hicieron estudiantes de una universidad norteamericana, midiendo las concentraciones de arsénico de cada pozo. En la posta tienen los resultados y el mapeo (la ubicación) de los pozos que presentarían los niveles más elevados. La situación es muy preocupante, principalmente en las parcialidades Collana Primera y Yasín, donde muchas personas habrían presentado intoxicación a causa de este metal pesado.

Cabe señalar que por el consumo del agua la población no paga. La mayor cantidad la consume el ganado vacuno, seguido por el ovino (casi no existen auquénidos en el distrito de Huata). En otras palabras, la mayor cantidad de agua la consumen quienes más cabezas de ganado tienen. Por ejemplo, cada vaca lechera consume entre 38 y 110 litros de agua al día⁸ (DUARTE 2011: 54), para lo cual se abastecen con agua de los pozos. Así pues, menciona el entrevistado 3a que los problemas de agua han aumentado en Huata. Tal vez el aumento de las cabezas de ganado guarde alguna relación con esta situación de estrés hídrico

No es novedad para nadie que existe la posibilidad de bombear agua desde el Titicaca o desde los acuíferos. Estas ideas prevalecen en muchos comuneros que tienen grandes hectáreas, como es el caso del entrevistado 5, quien sueña con la instalación de un sistema de bombeo: *“nosotros esperamos la lluvia nomás. Ahora para el ganado, nos falta capital para comprarnos nuestros motores, mangueras... Claro, se puede hacer, pero el problema es plata. (...) Ahorita, si tuviéramos riego, ya estaríamos sembrando, metiendo agua. Porque tenemos en el subsuelo agua. El problema es inversión. Comprar esas maquinarias para...como en la Costa hacen. Entonces ya habría más producción”*. A su vez, el entrevistado 7b señala:

“Del subsuelo nomás... tenemos agua en gran cantidad en el Lago. Quisiéramos bombear, pero un reservorio tendríamos que hacer...grande...y ahí con la gravedad puede bajar a regar... pero tendríamos algo de 10km a 7km sería... una bocatoma de un tubo, para bombear del Lago. (...) Debe ser un poco costoso el sistema un motor eléctrico o un grupo de motor que bombee desde ahí hasta acá. Eso sí se puede”.

Parece existir el sentimiento generalizado de que el recurso agua es inagotable. Esto se percibe al escuchar los testimonios de algunas personas que, como el entrevistado 7b, señalan: *“Tengo mi chacra, tengo mi vaca lechera, esa agua del río [Río Coata, el más cercano] nunca va a secar. Hago mi pocito y*

⁸ Aunque esto depende de la época del año, de si la vaca tiene crías, etc. En condiciones de mayor sequedad, como las existentes en el Altiplano la mitad del año, el consumo de agua es mayor.

eso sí se seca...cuántos litros nomás va a botar, no va a botar tanto. Pero del río, eso bombeo y tengo agua. Esa agua necesitamos del Lago Titicaca... y de ahí esparcimos a las chacras. Si se puede, solo es el factor económico. Material hay. Agua hay. ¿De qué nos quejamos?"

Fotografía 23

Las principales consumidoras de agua en Huata son las vacas. Julio 2012, archivo personal.



Como esta, son varias las ideas sobre la posibilidad de explotar el altiplano vía riego intensivo. Esta posibilidad ciertamente beneficiaría sobre todo a aquellos que tienen grandes cantidades de tierra. Como dice el entrevistado 11:

“no hay riego, estamos pidiendo, recién están haciendo estudios de pre-factibilidad. No sé si se hará o no realidad. Queremos agua, riego. (...) Entonces queremos que venga agua dulce, siquiera para el ganado. Hay que aprender a manejar el agua y ya podremos cultivar algo, y la necesidad nos va a obligar porque va a faltar...y sigue faltando. Algún producto hay que cultivar por lo menos 2 cosechas al año. Una nomás tenemos por falta de agua. La helada podemos controlar... energía eléctrica. Pero no esta convencional. Necesitamos instalar una central...exclusivamente para la luz. Todo esto pensamos electrificarlo...calefacción”.

El entusiasmo percibido en los testimonios resalta aquellas vías mediante las cuales sería posible lograr la explotación continua e intensiva del Altiplano huateño, vía que se encuentra en evaluación por parte del municipio distrital. Por lo pronto, corresponde cuestionar qué tan sostenible resultaría extraer el agua de la napa freática para la alimentación del ganado, sobre todo cuando la valorización del agua no se ha planteado aún en términos monetarios.

La mayoría de entrevistados se dedica principalmente a la producción de forraje para alimentar a su ganado. Como señala la entrevistada 2: *“También ha habido más cosechas. Había papa, trigo, habas, todo eso, en ese tiempo había. Ahora pues se dedican más a la ganadería. Del ganado tienen su plata”.*

Las familias venden diariamente la leche ordeñada de las vacas a la planta procesadora de lácteos del Municipio de Huata, cuyo personal pasa diariamente en una camioneta o camión recogiendo la leche de las 250 familias aportadores.

El entrevistado 5 también cuenta que antes la gente más se dedicaba a la agricultura que a la ganadería. De la agricultura sacaban para comer e incluso tenían un excedente que comercializaban. Ahora, en cambio, tienen que comprar: *“Vendían. Ahora ya no venden... Ahora no, en vez de que nosotros vendemos, nosotros compramos”*.

La compra de los alimentos está totalmente generalizada en el distrito. Esto se debe en gran medida a las características del clima altiplánico que limita la variedad de alimentos. Quienes siembran alimentos para el autoconsumo, priorizan el cultivo de papa, habas y algunos granos. También se siembra quinua, pero debido a su excelente precio en el mercado, es un alimento preferido para la venta.

En Huata, la energía eléctrica sólo cubre a una parte del distrito. Al no existir otra forma de “almacenar” leche, se debe procesarla haciendo quesos, por ejemplo. La venta de los quesos resulta en una estrategia para evitar que la leche se malogre, pero también para darle un valor agregado. Además, con el suero que se obtiene de la leche, se alimenta a los chanchos y se logra un mejor engorde de éstos. La entrevistada 8 menciona algunas de estas ventajas: *“Prefiero hacer mi queso, dicen. Porque de ahí sale su suero para los perros, para los chanchos, ese suero de la leche, entonces esa agua les dan y dicen que el chancho rápido crece, gordo. Con el suero cocinan las cáscaras de papa, todo y le dan al chancho...¡gordos!”*.

Entre los insumos que se requiere para la elaboración de los quesos, están la sal y la totora (para envolverlos). Sin embargo, actualmente la gente ya no suele hacer quesos pues prefieren vender toda la leche al municipio (que a su vez vende cada queso tipo paria de 1 kilo a S/. 11). Como señala la entrevistada 2, *“Queso ya no hacen ahora. Ahora el municipio recoge la leche. Semanal les paga de la leche”*.

Fotografía 24

La totora es traída desde el Lago Titicaca por los pobladores que viven en sus orillas.
 Marzo 2013, archivo personal.



Cuando la gente hace sus quesos, vende cada uno (pequeños moldes de 250 gramos, aproximadamente) a S/.2.00 ó S/.3.00, dependiendo del tamaño y peso. El problema principal al que se enfrentan los productores en el mercado, los días de feria, es la reacción de la demanda de los compradores, quienes acopian los quesos y luego los llevan a los mercados de Juliaca, Puno, Cuzco y Arequipa. Como señala la entrevistada 8, *“La municipalidad vende, pero la gente misma trae sus quesitos a la plaza y ahí compran pues. Ya tienen sus caceras que les compran. Y esas señoras que compran lo venden en Arequipa”*.

Fotografía 25

Comerciantes compran quesos en Huata para llevarlos a Arequipa. Marzo 2013, archivo personal.



En las ferias se observan negociaciones entre las personas que llegan caminando desde Yasín o Faón, trayendo totora, pescado y quesitos. Y los comercializadores o intermediarios que llegan en sus carros desde Juliaca o Puno. Las caras que se observan dan a notar que estas negociaciones no son siempre justas para los pobladores locales. El Estado no participa, no pone reglas de juego mínimas para fomentar una negociación en igualdad de condiciones. Se observa también una actitud hostil de los acopiadores (comerciantes), muy rectos, muy inflexibles, dando la impresión de estar siempre a la defensiva, listos a rechazar a cualquiera que ose pedir un pago más justo por sus productos.

El dinero que se obtiene de la venta de leche y quesos, es básicamente para comprar comida y para educar a los hijos. Por lo tanto, la producción de leche no guarda relación directa con la ingesta de proteínas/calcio, pues lo más probable es que con la plata que obtienen de su venta comprarán los alimentos más cómodos y rendidores del mercado, como arroz, fideos, papas y otros, compuestos básicamente por carbohidratos, que traen los comerciantes de Juliaca y Arequipa. Como señala el entrevistado 5:

“Saco así para 20 litros... para lo que somos 2, y no nos corresponde. Y esa platita, para qué la pienso, la educación de nuestros hijos. No abastece. Entonces con lo que sembramos, ya con lo que hemos cosechado un poco de esto... con eso nomás nosotros nos alimentamos un poquito más. Verduras de otro

sitio compramos, que vienen de la costa. Antes se ahorra todavía. Ahora estamos justos para sostener la familia nomás”.

Fotografía 26
Compradoras de queso. Marzo 2013, archivo personal.



La lista de los alimentos que se encuentra en el mercado, los días viernes que hay feria, así como sus precios (en Marzo 2013), se muestran en el siguiente cuadro.

Tabla 4
Lista de precios de los alimentos en la feria, marzo 2013.

Papa Huayro	S/.2 el kilo
Azúcar	S/. 2.50 el kilo
Arroz	S/. 3 el kilo
Fideos	S/. 2.50 ó S/.3 el kilo
Carne de oveja	S/.13 el kilo
Carne de pollo	S/. 9 el kilo
Carne de vaca	S/. 8 el kilo
Sal	S/. 1 el kilo
Leche en tarro	S/. 2.50
Zanahoria	S/.2 el kilo
Mango	3 unidades S/.2
Uva	S/.3.50 kilo

Entre los alimentos que constituyen la dieta de la población de Huata, están la papa, el arroz, los fideos, el aceite, la leche, el chuño, el azúcar, el pescado (que sacan del lago), la carne de vaca y oveja, el pan, la quinua, el queso, las habas, algunas verduras y frutas. El pollo no es muy consumido, tampoco los huevos, debido a su alto precio. Estos alimentos los pueden comprar en la feria los días viernes, y algunos también se consiguen en alguna de las 8 tiendas que hay en el centro poblado. Pero para la población que vive en Yasín y Faón, la tienda más cercana está a una hora en moto lineal. Un dato interesante, recogido en las entrevistas 20, 21, 22 y 23, es que aproximadamente un 50% de los ingresos

familiares se va en la compra de los alimentos, considerando un ingreso semanal aproximado de 100 soles.

Fotografía 27

Venta y compra de alimentos en las ferias de Huata. Marzo 2013, archivo personal.



Entonces, una parte de los alimentos se compra en el mercado, y la otra se complementa con lo que obtienen de la cosecha. El entrevistado 10a mencionó que lo que obtiene de su chacra le dura aproximadamente 2 a 3 meses, y consiste sobre todo en papa con la que hace chuño para que no se malogre. Claramente, para las personas que dependen más de la siembra de alimentos para el autoconsumo, los eventos meteorológicos como las heladas tienen un impacto muy significativo que atenta directamente contra su seguridad alimentaria. La entrevistada 8 contó de una creencia para la siembra de papas: *“Si esa noche hela, el 30 de noviembre, hay papa. Segurito. Antes, cuando ni siquiera han sembrado. Siempre dicen así. Mi abuelo también decía así. Más de la papa se preocupan, no de los forrajes, porque los forrajes como sea puede dar”*.

Una preocupación de la población que depende de la venta de leche, es el precio. Como señala el entrevistado 3b, el precio de la leche no sube. El entrevistado 5 también manifiesta esta preocupación: *“yo vendo pues carne, queso, eso nomás. Y ahora mayormente estoy dando leche que está produciendo la municipalidad. (...) Eso lo vendo, como la municipalidad tiene su planta...Pero el problema es que nuestro producto no sube”*.

Ante la necesidad sentida de percibir mayores ingresos, muchos optan por migrar a las principales provincias o capitales departamentales, siendo los principales polos de atracción la ciudad de Puno, Arequipa y Cusco. Son principalmente los hombres los que se van, por eso hay mayor participación de las mujeres en todas las tareas relacionadas a la agricultura y ganadería.

El entrevistado 10a señala que ahora la gente se va a trabajar a las minas: *“antes no había plata, no había chamba, no había trabajo. Poco... antes la gente no salía. Ahora salen, la mayoría se van a las minas”*. Menciona también que la carretera ha favorecido la movilidad de las personas, que ahora se van más. El doctor encargado del establecimiento de salud da cuenta de la diferencia que marcan los hombres jóvenes que se van a trabajar fuera del distrito, principalmente a las minas, señalando que su estilo de vida en Huata contrasta muchísimo con el de aquellos que se quedan a trabajar y destinan más del 70% de sus ingresos para cubrir sus necesidades de alimentos, sobretodo en Yasín y Faón.

La seguridad alimentaria en Huata es una tarea pendiente que debe ser atendida por el Estado. No sólo es necesario que exista una reducción de las brechas entre pequeños y grandes productores, sino también es de crucial importancia que se fomente el consumo de alimentos más nutritivos. Para ello, el acompañamiento técnico y económico a los agricultores familiares es condición necesaria.

5.4 Los camellones en Huata

Un prerrequisito para la utilización de camellones, es la organización comunitaria. A diferencia de la idea que se tiene sobre la organización de las sociedades andinas, en Huata la organización comunitaria no es una figura vigente y no se aplica a la labor productiva. En Huata parece no existir una tradición de organización comunitaria para la producción agraria. El trabajo de la tierra y la crianza de animales ha sido, luego de la disolución de la SAIS Buenavista y probablemente antes, una actividad familiar.

Hoy en día, cada familia cultiva para sí misma y no hay tareas productivas que exijan participación comunitaria. Incluso quienes son *“comuneros”*, como la entrevistada 4, sostienen que *“En la comunidad estamos pero no hacemos faenas, nada”*. Sin embargo, tal como menciona el entrevistado 3b, sí existen lazos de reciprocidad en las fiestas, aniversario del distrito, matrimonios y otra serie de eventos sociales: *“No hay organización comunitaria durante el trabajo pero se organizan para las fiestas, los matrimonios”*.

Fotografía 28

Los camellones abandonados presentan vegetación silvestre y salinización en su superficie.
 Marzo 2013, archivo personal.



El entrevistado 5 es comunero y considera que no sería rentable trabajar colectivamente: *“No, no, no. Familiar. Porque en comunidad no es factible... No es rentable. Ahora digamos, la comunidad han recibido terreno ahí. La comunidad tiene su terreno de la comunidad. Pero dentro de la comunidad, yo trabajo independiente”*.

La entrevistada 7a mencionó que existe organización por el agua: *“Por ejemplo en Faón, para sacar agua del pozo, nos organizamos todas las personas que viven cerca y nos ponemos de acuerdo para hacer bombas y que haya agua pues”*. También explicó que es su mamá la que, cuando está sola, contrata a personas (sus vecinos) para que le ayuden: *“A veces así a mi mamá cuando está sola le ayudan mis vecinos así... y ya, siembran papa por ejemplo. Papa sembramos con personas, nos ayudan. El resto lo hacemos nosotros, sembramos avena...nosotros mismos. Y más avanzamos con tractor”*. Sobre el rol de la mujer, es posible que ahora esté cobrando mayor importancia por las responsabilidades que implica ser adulta mayor y mujer en el campo, cuando además quienes migran y salen a buscar oportunidades de generación de ingresos, son sus parejas, los varones mayores y también los hijos y las hijas.

Fotografía 29

Terrenos trabajados con tractor. Julio 2012, archivo personal

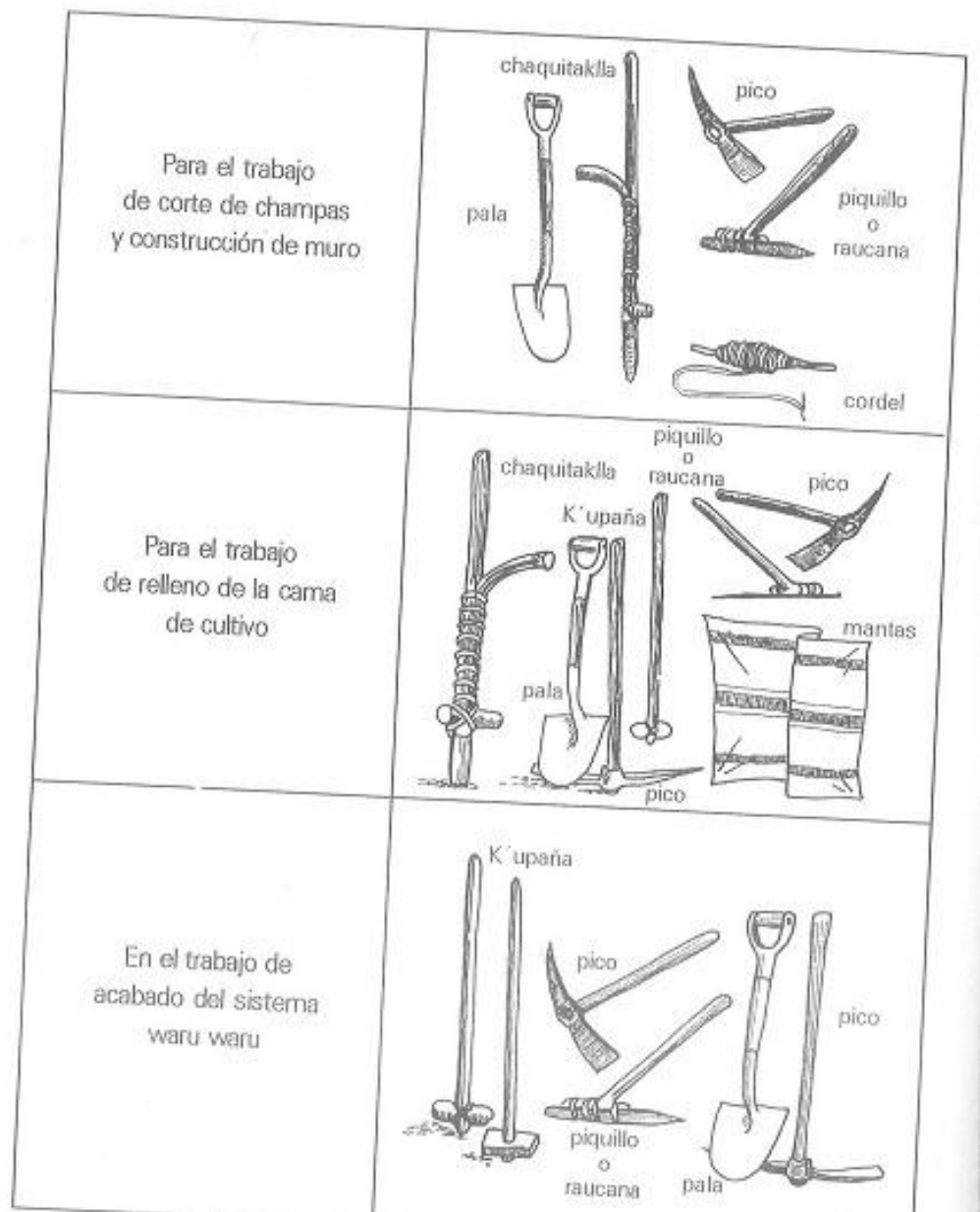


En este sentido, la amplia aceptación de la maquinaria pesada y por consiguiente la automatización/mecanización del cultivo, permite que la actividad agrícola sea menos densa (en inversión de tiempo y esfuerzo) que antes. Ahora, cuando son las mujeres quienes están a cargo de la producción, contratan al tractor y con esto reducen una gran carga que antes se hacía con la tacla, manualmente.

Gráfico 13

En la construcción de camellones se empleaban herramientas como taklla, pico, pala y otras.

Fuente: PIWA 1999: 106



En Huata, el empleo de maquinaria pesada para el trabajo de la tierra es extendido. El alquiler de la maquinaria lo hace el Municipio de Huata, cobrando generalmente 60 soles la hora por cada máquina (roturadora, rastrilladora, empaquetadora, etc.). Por lo tanto, acceder a ellas no es muy difícil, pues sólo tienen que hacerse inscribir para estar en el listado y ser atendidos.

Son diferentes las razones de su preferencia. Por un lado, evitan realizar tanto esfuerzo físico y pueden optimizar su tiempo, dedicándolo a otras actividades. Hay poca voluntad para realizar un trabajo manual que demande tanto esfuerzo físico, como el que implica roturar la dura tierra con herramientas como la tacla, aunque igual muchos prefieren utilizarla después de que el tractor hizo su trabajo, para que la tierra quede más pareja. Así afirma la entrevistada 8: "Ese con tractor no es bueno. Por ejemplo con

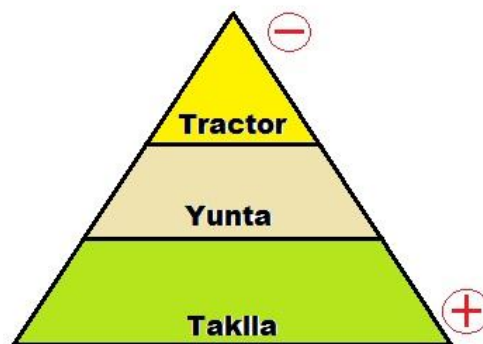
tractor todito lo mete la semilla adentro, y muy tarde viene. Lo hacemos voltear, lo rastreamos y después con el toro viene. Eso es bueno. Porque si lo hacemos todo con tractor la semilla se mete adentro, algunos salen, algunos no salen. Muy profundo. No es bueno. Y cuando sembramos con el toro bonito sale”.

La mayor presión de actividades sería cuando inician las tareas agro-productivas. La cantidad de trabajo que tiene entonces exige eficiencia en las tareas que realiza. Tal vez esta sea una razón por la que se opta por el alquiler de maquinaria pesada para la realización de las actividades agrícolas, pues de no ser así, tendrían que descuidar todas las otras actividades que realiza día a día.

Cuando se formula la pregunta respecto a la técnica alternativa que emplearían, si no existiera la maquinaria pesada, casi todos los informantes responden inmediatamente “la yunta”. La yunta, consistente en el arado hecho por dos toros amarrados, de manera que se alinearan y avanzaran al mismo ritmo, sería otro eslabón, tal vez intermedio, en cuanto a utilización de mano de obra y tiempo de las personas.

La yunta era ampliamente utilizada hasta hace menos de 20 años, tiempo que el tractor hizo su ingreso a las pampas el distrito. Finalmente, en la base de la pirámide, se hallaría la taklla, herramienta empleada para roturar la tierra, que sin duda implica una mayor intervención del trabajo manual y del esfuerzo físico.

Gráfico 14
Inversión de tiempo y esfuerzo con tractor, yunta y taklla. Elaboración propia.



Los waru waru, debido a sus dimensiones y características físicas, han sido trabajados principalmente con taklla. Mencionan que la tacla era más utilizada aproximadamente hace unos 25 años, fecha que coincide con la época en que los proyectos de rehabilitación de camellones estaban en su apogeo.

Además del factor tiempo y esfuerzo, hay una variable de género que habría que considerar. Hoy, son muchas mujeres las que se encargan del trabajo agropecuario. Además, las actividades agrarias comprenden a menos personas que antes, porque los tractores hacen buena parte del trabajo. En el caso de la entrevistada 4, por ejemplo, se trata de una señora mayor que vive sola y contrata los tractores de la municipalidad para evitar la ardua tarea que implicaría roturar, remover y preparar la tierra. Como ella misma dice, si no fuera con yunta, sería casi impensable hacer mayores superficies con tacla. La señora ha hecho waru waru hace 10 años aproximadamente. Participó junto con la comunidad y recibían víveres a cambio de su trabajo. A la par, ella tenía su ganado e intercaló ambas actividades. La

señora refiere que el rendimiento en los camellones era menor, que ahora sacan más trabajando la pampa con tractor. Además, señala que para ella sería casi imposible hacer waru waru porque “es sola” y es mujer. Cuenta que antes los hombres hacían los camellones y las mujeres participaban en tareas que requerían menos esfuerzo físico, como el deshierbe o la remoción de la tierra con taklla: “Para hacer waru waru mucha gente se necesita. Hay que botar la tierra así para hacer waru waru. La mujer qué vamos a poder”.

Entre las principales causas de no utilización de camellones tenemos:

- a) Razones técnicas: Preferencia de herramientas pesadas para trabajar la tierra y elaborar quesos, lo cual se explica por la optimización del tiempo y el esfuerzo invertidos. Incluso esta puede considerarse una razón política, debido a la promoción casi exclusiva desde el municipio por el empleo de tractores y el procesamiento de derivados lácteos, estrategias que se entienden como generación de ingresos propios mediante el lucro.
- b) Razones socioculturales: Existe poca voluntad en realizar trabajos colectivamente. La construcción de los camellones demanda mucho trabajo comunitario, es decir, cierto nivel de organización incompatible con la actual forma de producción agraria. Esta razón está ligada a un factor económico. De no existir disponibilidad de mano de obra que trabaje colectivamente, la salida sería pagar jornaleros que trabajen diariamente, con lo cual la inversión sería muy elevada.
- c) Razones climáticas: El Altiplano es un ecosistema bastante seco, donde en los últimos años no ha llovido tan fuerte como para que se acumule el agua y dinamice el sistema que anima los waru waru. Éstos se justifican principalmente en zonas planas y en épocas de inundación. De lo contrario, su empleo sería, como ya lo fue antes, un fracaso.

Muchas personas que construyeron camellones, piensan ahora que los terrenos se han malogrado, porque cuando llueve ahora se empoza el agua y demora en evaporarse. Señala el entrevistado 9:

“Pero eso es recomendable en tiempo lluvioso. Ahora no, muy seco... no rinde. Están botados ahí. Ahí venía un ingeniero que venía... Clark Erickson, trabajó, en todo sitio ha hecho. Tiempo ha estado varios años acá... Claro ahora eso está, ese terreno se ha malogrado pues. Ya qué vale pues... Se han quedado así como bultos. Entonces si no llueve, y cuando llueve bastante el agua sale, entonces ahí donde hay partes onduladas, ahí se demora, inunda.”

Si llueve muy poco, no tiene sentido hacer camellones. Además, no permiten aprovechar al máximo la superficie y son muy difíciles de trabajar. Existe la idea de que cuando se cultiva con camellones se desperdicia la superficie de la tierra, y para quienes tienen poca, es un lujo que no se pueden dar, como también señala el entrevistado 9: “*sembraban, la papa estaba así por florecer y la helada lo malograba. Yo cuando era chica decían que en el waru waru se iba a empozar el agua e iba a proteger de la helada, pero igual malograba*”. Tenemos también el testimonio del entrevistado 10b: “*Hay años que bueno ha dado, hay otros años que no ha dado nada. De ahí varios han botado sus waru-waru. No quieren saber nada*”.

Fotografía 30

Camellones abandonados en Collana Segunda. Archivo personal.



Pese a no tener voluntad de utilizarlos, los entrevistados conocen de las propiedades de los camellones. Como señala la entrevistada 7a, la más joven de todos los entrevistados: *“Dicen que antes en waru waru daba más bonito la cosecha... crecía más bonito la papa, así...grandes porque el agua permanecía abajo, no se perdía tan rápido. Decían así mis abuelos”*. Sin embargo, sin iniciativa política ni ciudadana para revalorarlos, la eliminación de los camellones, tanto del espacio como del imaginario colectivo, parece un hecho inevitable.



6. Discusión

Numerosos han sido los proyectos y las voluntades por hacer del Altiplano un espacio lleno de camellones, entendidos como “(...) *parte esencial del estilo de vida andino*” (LECHTMAN 1981:19).

Los proyectos tuvieron muy buenas intenciones, a veces teñidas por un romanticismo idealista sobre las sociedades andinas, “(...) *quienes con su racionalidad nunca desmentida, podrán escoger y seleccionar lo que realmente les conviene, no sólo a ellos, sino a la comunidad en general*” (ARACA 1987: 27). Se asume una tradición andina en el uso de esta tecnología, como si el conocimiento de ella, o ella misma, estuviera tatuada en el espacio y en la memoria de la población.

Se pensó que lo mejor para las sociedades andinas era que siguieran un “propio” modelo de desarrollo, amparado bajo una *racionalidad histórica, tradicional*. Se pensaba que una tecnología “apropiada”, parte del paisaje, dando luces de alguna pasada actividad, sería suficiente para que los cambios y el desarrollo vinieran “desde adentro”, demostrando tener “*raíces en el medio cultural existente*” (Lechtman 1981:12). Pero ¿qué implicarían estas “raíces”? ¿Permanencia en el espacio o persistencia en su utilización? ¿Qué vendría a ser la tradición? Y además, ¿qué tan “tradicional” resultaría la práctica de cultivos en camellones cuando su utilización se vio interrumpida por varios cientos de años?

Ramos hablaba de la necesidad de persuadir al campesino: «En la actualidad, ***se necesita hacer comprender al campesino*** la importancia que tiene el sistema de camellones, ***para que acepte*** la rehabilitación de los mismos. Con criterios ajenos y por desconocimiento de la realidad, los “expertos” formulan técnicas inadecuadas de labranza en zonas de camellones, sólo por no considerar el valor cultural que nos legaron ***nuestros antecesores*** [los resaltados son míos]» (1986a: 256). Se percibe una tentación constante (que es más bien una afirmación en el caso de la última cita) a apelar a la “tradicición” y la intergeneracionalidad o herencia del conocimiento como si fuera algo instintivo, biológico antes que cultural.

Entre los argumentos que apoyaban la investigación y generación de bibliografía sobre los camellones, estaban el esbozado por Heather Lechtman: “*Satisfacer el creciente interés por las tecnologías autóctonas como sistemas ecológicamente viables que han servido –y siguen sirviendo– como **alternativas válidas a una industrialización contraproducente*** [el resaltado es mío]” (1981: 11). Como podemos ver, se asumen como ciertas una serie de premisas ligadas al difícil y costoso acceso a tecnologías “foráneas” (léase maquinaria pesada) y a la inexistencia de capital para invertir en ellas. La mecanización del campo era vista como una amenaza para el mundo andino, algo contraproducente.

Pero, ¿cómo podríamos conciliar la importancia de la recuperación social y política de los camellones, con la demanda de un campo altiplánico que pide producción intensiva y desaparición de las brechas que hacen a unos ricos y condena a otros a la extrema pobreza? Además, ¿qué papel jugarían los camellones en la eliminación de estas brechas?

Los camellones, entre otros usos, tenían como prioridad la defensa de la seguridad alimentaria. El municipio distrital de Huata ha tomado la decisión política de fomentar la actividad ganadera, por encima de la seguridad alimentaria. La creación de la planta procesadora de derivados lácteos es una

clara muestra de ello, como también lo es el apoyo técnico especializado en el mejoramiento genético del ganado y la atención veterinaria al mismo. Pero todas estas medidas, claramente benefician más a los grandes productores agropecuarios del distrito, quienes pueden dedicarse exclusivamente a la ganadería por ser una actividad rentable para ellos. Toda su producción de forraje descansa en la dependencia a maquinaria pesada, que es lo mismo a decir que es una dependencia a combustibles fósiles y, por lo tanto, pueden ser vulnerables a las fluctuaciones crecientes de su costo. ¿Qué va a pasar cuando el precio del petróleo se dispare y los costos de alquiler de maquinaria pesada aumenten?

Lo que más preocupa de la situación del distrito, es que no existe voluntad política por incluir a la población que vive en extrema pobreza, quienes están más cerca al lago, más lejos del centro poblado. La situación es similar para quienes poseen pequeñas parcelas de tierras, tienen pocas cabezas de ganado y precisan realizar numerosas actividades para generar ingresos suficientes a fin de no pasar hambre. ¿Qué pasará cuando el precio de los alimentos, que seguirá subiendo, sea imposible de pagar para los pobladores más pobres?

Quienes mejor encajan en una lógica de producción agropecuaria a gran escala, intensiva, son principalmente aquellos propietarios de grandes extensiones de terreno. Pero quienes viven de la agricultura familiar para el autoconsumo, en combinación a otras actividades, se encuentran en una terrible situación de vulnerabilidad, con muy pocas posibilidades de revertirla.

En el accionar de la municipalidad, se ha descuidado completamente la producción familiar de alimentos para consumo de la población local, y esto es algo que hay que revertir. Para empezar, se necesitan medidas que aseguren que la población consuma parte de la leche que produce, en función al número de miembros de la familia. La leche no es el mejor alimento del mundo, pero junto a otros, complementa una adecuada nutrición. Además, incentivando su transformación se puede lograr una canasta de alimentos que incluya queso, yogurt, mantequilla, etc.

Considerando los altísimos niveles de desnutrición crónica en Puno, es necesario que la ya tomada “vía de la leche” resulte también en la mejora de las condiciones de vida de la población. Sería una extraordinaria decisión que la municipalidad asuma como prioridad la defensa de la seguridad alimentaria, por encima de la generación de riqueza que no se sabe a dónde va destinada. La seguridad alimentaria constituye el principal medio para que exista buen rendimiento escolar, niños, jóvenes, adultos y ancianos saludables y creativos. Fomentar el bienestar de la población, por encima de cualquier proyecto de crecimiento económico de una minoría, debe ser el principal objetivo del Estado.

Y en todo esto, ¿dónde quedan los camellones? Pues la presencia de estos demuestra que hace muchos años, el principal objetivo de las sociedades que habitaron el Altiplano era lograr el bienestar de la población, desplegando esfuerzos colectivos para ampliar la frontera agrícola en un medio ambiente que demanda muchos esfuerzos para la adaptación. No es novedad para la población de Huata que los camellones son una técnica muy importante. Tal vez una de las razones por las que actualmente son conocidos y valorados, es por las investigaciones arqueológicas que realizara Clark Erickson en los años ochenta, además de los numerosos proyectos que se hicieron para mantenerlos en actividad.

Ya se habla en Huata de hacer un circuito turístico que dinamice la economía de las islas flotantes de Kapi, donde la población vive en extrema pobreza, subsistiendo gracias a la pesca y la extracción de totora. También se habla de que los camellones podrían ser puestos en valor mediante el turismo, tal vez como parte de un circuito de “agroturismo” donde se rescate la importancia de la seguridad alimentaria. Considerando que Puno es uno de los principales productores de quinua a nivel mundial, hacer un circuito turístico temático sería muy conveniente.

Finalmente, más que una alternativa permanente para los productores, los camellones o waru-waru son una medida de contingencia, solo aplicable en casos de inundaciones. Pienso que ante un evento climático extremo la gente los tendrá que construir, haciendo uso de las herramientas que tengan a la mano, entre ellas sin duda la maquinaria pesada será más que bienvenida.



7. Conclusiones

Los proyectos de rehabilitación y construcción de camellones partieron de la existencia de una racionalidad andina y una tradición, cuando en realidad no existía tal tradición. Se trataba fundamentalmente de una sociedad de pastores, donde la principal actividad giraba en torno al pastoreo, a la ganadería, a la crianza de vacas, ovejas y camélidos. De hecho, los camellones resultaban tan o más foráneos que los tractores, aunque se hiciera referencia a un pasado común, *propio*, inca o *andino*. Esto no quita la buena intención que impregnó a los proyectos, pero hubo una carencia en el decantamiento de las expectativas de la población y las tendencias regionales.

Hoy en día la preferencia por la utilización de maquinaria pesada es bastante amplia en el Altiplano, principalmente para quienes poseen extensos terrenos de cultivo y poca disponibilidad de tiempo y esfuerzo para invertirlos en la preparación de la siembra. Este hecho guarda relación con la monetarización de la mano de obra de la población, que lejos de funcionar con criterios de reciprocidad interfamiliar, recurre al contrato de peones por jornadas de trabajo agrícola. El alquiler de maquinaria y de mano de obra local, está sumamente extendido y se da principalmente para la siembra de forraje.

De esta manera, la producción de alimentos para el consumo familiar no se da a gran escala, principalmente por las amenazas del comportamiento extremo del clima. Esto resulta en incertidumbre y riesgo para los productores, más aún cuando no poseen muchas hectáreas de tierra cultivable y por tanto necesitan recurrir a estrategias que les garanticen ingresos seguros. De estas estrategias se desprende la pluriactividad, conjunto de estrategias que rescata la *nueva ruralidad*, pero que pese a la novedad de su utilización en la academia, no es una situación nueva en los Andes. Golte habló de ella hace muchos años cuando se refería a la racionalidad de la organización andina, que intercalaba ciclos agrarios de diferentes cultivos con otras actividades económicas como la ganadería y el “jornaleo”. Pero pese a que la pluriactividad no es nueva, sin duda no es como antes. Hoy, está impregnada por la desigualdad, las enormes brechas entre ricos y pobres, típicas de un modelo político neoliberal. Por lo pronto, la gente no está dispuesta a depender exclusivamente del recojo de leche de la municipalidad. Tal vez esta sí sea una opción para quienes tienen grandes extensiones de tierra, pero no es el caso de la mayoría de familias en Huata.

Comparativamente, la actividad ganadera proporciona más seguridad que la agricultura, pero los animales requieren forraje de calidad y agua abundante para producir exitosamente. Es por esto que ambas actividades, agricultura y ganadería guardan un vínculo inseparable. Pero el principal resultado de este vínculo hoy resulta en el consumo de alimentos importados desde otras localidades, desde otras regiones e incluso de otros países.

Así, el discurso a favor de la “vía de la leche”, adoptado por el municipio de Huata, resulta en la dependencia a alimentos foráneos. Esto brinca hacia una situación de creciente vulnerabilidad que desestabilizaría a la población ante el incremento de los precios de los alimentos, hecho que se ha venido registrando en los últimos años y tuvo como punto crítico la crisis mundial de los alimentos del año 2007. Sumado a esto, en Huata hay una situación de estrés hídrico que se manifiesta en la escasez de agua para el consumo humano en el centro poblado, así como en la contaminación del agua de los pozos por arsénico.

Pese a esto, Huata tiene el potencial para ser un referente regional de producción de derivados lácteos. Pero es preciso que exista una mejora en la calidad de vida de toda la población. Sin embargo, el discurso de “Huata ganadera” puede ser un velo para no apoyar la agricultura familiar de autoconsumo. ¿Cómo evitar que gente de otros sitios, con dinero, venga a comprar tierras y desplace a los más pobres? Hay una tendencia en el campo a expulsar a las personas pobres y a recibir personas con más capitales.

Respondiendo a los objetivos de la investigación, el abandono de los camellones no se relaciona con la producción de alimentos, pero sí con el desarrollo del mercado en esta zona. Esto implica la imposición de un modelo de producción que descansa en la actividad ganadera para producir lácteos y obtener derivados que servirán de alimento a personas en las principales ciudades del Sur del Perú, descuidando la alimentación de la población local. Mientras el Estado fomenta este modelo, la inseguridad alimentaria reina no sólo entre la población más pobre, sino también entre quienes se benefician económicamente con la actividad ganadera. Así pues, la pequeña unidad productiva en sí misma no es una amenaza a la seguridad alimentaria. El déficit calórico, la desnutrición y el sobrepeso guardan más relación con la cultura alimentaria de la población, hoy en día sumamente influenciada por el consumo de pocos alimentos, procesados, menos nutritivos e importados.

Finalmente, ante este panorama, es responsabilidad ineludible del municipio de Huata fomentar el incremento de la productividad de alimentos para el consumo local, así como ampliar la frontera agrícola. Este último punto caminaría bien de la mano con la *re-rehabilitación* de los camellones, los que pueden hacer parte de un circuito de turismo rural y, además, podrían ser utilizados para cultivar alimentos la próxima vez que el Altiplano sorprenda con fuertes lluvias e inundaciones. Los camellones no deben quedar nuevamente olvidados porque son ejemplo de las posibilidades de adaptación mediante la generación de alimentos para el consumo humano en situaciones extremas del medio ambiente altiplánico.

8. Bibliografía

ARACA QUISPE, Rogelio y otros

1987 *Los Waru Waru: Un informe de práctica de campo*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

ARAUJO, Hilda

1986 "Civilización andina: acondicionamiento territorial y agricultura prehispánica. Hacia una revaloración de su tecnología". En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986: 277- 300

2008 *Los Andes y las poblaciones altoandinas en la agenda de la regionalización y la descentralización*. Tomo I. Lima: CONCYTEC

ASENSIO, Raúl, Fernando EGUREN y Manuel RUIZ (editores)

2012 *SEPIA XIV Perú: El problema agrario en debate*. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.

ÁVILA SÁNCHEZ, Héctor

2008 "Enfoques geográficos en torno a la nueva ruralidad". En CARTON, Hubert, María FARAH y Edelmira PÉREZ (compiladores). *La Nueva Ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, pp. 103-126.

BARBETTA, Pablo y Pablo LAPEGNA

2004 "No hay hombres sin tierra ni tierra sin hombres: luchas campesinas, ciudadanía y globalización en Argentina y Paraguay". En *Ruralidades latinoamericanas: identidades y luchas sociales*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO, pp. 305-355.

BARRENECHEA, Carlos

1990 "Comunidad campesina y desarrollo regional". En *Sur andino problemática y alternativas*. Cusco: Instituto de pastoral andina.

BERG, Bruce L.

2007 *Quality research methods for the social sciences*. Sexta edición. USA: Pearson Education, Inc.

BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE (compiladores y editores)

1986 *Andenes y Camellones en el Perú Andino: Historia presente y futuro*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

CARTON DE GRAMMONT, Hubert

2008 "El concepto de Nueva Ruralidad". En CARTON, Hubert, María FARAH y Edelmira PÉREZ (compiladores). *La Nueva Ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, pp. 23-40.

CARTON, Hubert, María FARAH y Edelmira PÉREZ (compiladores)

2008 *La Nueva Ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas*. Primera edición. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

CORDERO DÍAZ, Blanca Laura

2004 ““Nueva York es como Puebla”: Sobreviviendo en el México rural en un nuevo contexto global”. En *Ruralidades latinoamericanas: identidades y luchas sociales*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO, pp. 43-77.

CÓRDOVA AGUILAR, Hildegardo

2002 *Naturaleza y Sociedad, una introducción a la geografía*. Lima: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

DAMONTE, Gerardo

2011 *Construyendo Territorios: Narrativas territoriales aymaras contemporáneas*. Lima: GRADE; CLACSO.

DE VRIES, Jeroen

1986 “Tecnología andina de conservación y manejo de suelos en el Cusco”. En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986:152-169

DENEVAN, William M.

2001 *Cultivated Landscapes of Native Amazonia and the Andes*. Nueva York: Oxford University Press.

1987 “Terrace abandonment in the Colca Valley, Peru”. En DENEVAN, William M., Kent MATHEWSON y Gregory KNAPP (editores). *Pre-Hispanic Agricultural Fields in the Andean Region. Part I*. s/l: BAR, pp. 1-43.

DENEVAN, William M., Clifford T. SMITH y Patrick Hamilton

1981 “Antiguos campos de camellones en la región del lago Titicaca”. En LECHTMAN, Heather y Ana María SOLDI 1981: 215-277

DOLLFUS, Olivier

1991 *Territorios Andinos, reto y memoria*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos.

DUARTE, Emilio

2011 “Uso el agua en establecimientos agropecuarios. Sistema de abrevadero”. En *Revista del Plan Agropecuario*. Número 139 Agosto 2011. Montevideo: Instituto Plan Agropecuario. Consulta: 23 de agosto de 2013.
<http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R139/R_139_52.pdf>

EARLS, John

2006 *La agricultura andina ante una globalización en desplome*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Cisepa.

1998 “Aportes del conocimiento y la tecnología andinos en el contexto de la aldea global”. En ACEVEDO, Jorge (compilador). *Desarrollo e Interculturalidad en la Zona Andina*. Lima: Escuela para el Desarrollo.

1986a “Evolución de la administración ecológica Inca”. En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986: 22-84

1986b “Experimentación agrícola en el Perú precolombino y su factibilidad de reemplazo”. En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986: 301-330

EGUREN, Fernando

2013 “¿Seguridad o soberanía alimentaria?”. En *La Revista Agraria*. Año 14, Número 152 Junio 2013. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales. Pp. 4.

ERICKSON, Clark L.

1986a “Agricultura en camellones en la cuenca del lago Titicaca: aspectos técnicos y su futuro”. En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986: 331-350

1986b “Waru-warú: una tecnología agrícola del Altiplano pre-hispánico”. En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986: 59-83

2006 “Intensification, political economy, and the farming community”. En *Agricultural Strategies*. MARCUS, Joyce y Charles STANISH. Los Angeles: University of California. Pp. 334-363.

FERANDO PUIG, Emili

2006 *Fuentes orales e investigación histórica*. Barcelona: Ediciones del Serbal

GARAYCOCHEA Z., Ignacio

1986 “Potencial agrícola de los camellones en el Altiplano puneño”. En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986:241- 251

GARCÍA, Alberto

2013 “La seguridad alimentaria no se puede desligar de la seguridad nutricional”. En *La Revista Agraria*. Año 14, Número 152 Junio 2013. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales. Pp. 13.

GIARRACA, Norma y Bettina LEVY (compiladoras)

2004 *Ruralidades latinoamericanas: identidades y luchas sociales*. Primera edición. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO.

GIARRACA, Norma

2004 “Introducción: América Latina, nuevas ruralidades, viejas y nuevas acciones colectivas”. En *Ruralidades latinoamericanas: identidades y luchas sociales*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO, pp. 13-39.

GOLTE, Jurgen

1980 *La racionalidad de la organización andina*. Lima: IEP

HARVEY, David

1969 *Explanation in Geography*. Londres: Edward Arnold Publishers.

1990 *The condition of postmodernity: an enquiry into the origins of cultural change*. Massachusetts y Oxford: Blackwell.

2007 *Espacios del Capital: Hacia una geografía Crítica*. Madrid: Ediciones Akal.

2008 *La condición de la posmodernidad: investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. 2da ed. Buenos Aires: Amorrortu,

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; Carlos FERNÁNDEZ COLLADO y María del Pilar Baptista Lucio

2010 *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. México DF: McGraw-Hill

HOLDRIDGE, Leslie R.

1987 *Ecología basada en zonas de vida*. San José de Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

- 2007 Censos Nacionales de Población y Vivienda. Diversas consultas. <http://www.inei.gov.pe>
- 2009 Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015. Boletín N°18. Lima: INEI
Fecha de consulta: 08/12/2012. Disponible en
<http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/INEI-Peru-Bol18-Estimaciones-Proyecciones-2000-2015.pdf>
- 2009a Perú: Perfil del productor agropecuario 2008. Lima: INEI
Fecha de consulta: 11/06/2013. Disponible en
<http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0851/Libro.pdf>
- 2009b Mapa de desnutrición crónica en niños menores de cinco años a nivel provincial y distrital, 2007. Patrón de la Organización Mundial de la Salud OMS. Lima: INEI
Fecha de consulta: 11/06/2013. Disponible en
<http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0881/Libro.pdf>
- 2009c Perú: Población empadronada de beneficiarios del programa del Vaso de Leche 2006-2008, Departamento, Provincia y Distrito.
Fecha de consulta: 11/06/2013. Disponible en
<http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0874/libro.pdf>
- 2010 Mapa de pobreza provincial y distrital 2009: El enfoque de la pobreza monetaria. Lima: INEI
Fecha de consulta: 11/06/2013. Disponible en
<http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0952/index.htm>
- 2012 IV Censo Nacional Agropecuario 2012. Resultados Preliminares. Lima: INEI.
- 2013 El Nuevo Rostro del Campo. IV Censo Nacional Agropecuario: Resultados preliminares a nivel provincial. Lima: INEI.

INSTITUTO NACIONAL DE PUEBLOS ANDINOS, AMAZÓNICOS Y AFROPERUANOS INDEPA

- 2010 Mapa Etnolingüístico del Perú. Consulta 11/06/2013.
<http://www.ins.gov.pe/insvirtual/images/artevista/pdf/rpmesp2010.v27.n2.a19.pdf>

INGOLD, Tim

- 2000 The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill. London and New York: Rotledge.

LAVENU, Alain

- 1991 "Formación Geológica y evolución". En *El Lago TITICACA: Síntesis del conocimiento limnológico actual*. DEJOUX, Claude y André ILTIS (editores). La Paz: ORSTOM, pp. 19-27.

LHOMME, Jean-Paul y Jean Joinville VACHER

- 2003 "La mitigación de heladas en los camellones del Altiplano andino". *Bulletin de l'Institut-Français d'Études Andines*. Lima, tomo 32, número 2, pp.377-399.

LEWIS, Peirce

- 1979 "Axioms for reading the landscape" en *The interpretation of Ordinary Landscapes*. Editor: D.W. Meinig. New York: Oxford University Press

LEFEBVRE, Henri

- 1978 *El derecho a la ciudad*. Cuarta edición. Barcelona: Ediciones Península.
- 1991 The production of space. Malden: Blackwell Publishing.

LOW, Setha

2003 "The anthropology of space and place: locating culture". Oxford: Blackwell Publishing

LECHTMAN, Heather y Ana María SOLDI

1981 *La tecnología en el mundo andino*. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.

MAGDOFF, Fred y Brian TOKAR (editores)

2010 *Agriculture and food in crisis: conflict, resistance, and renewal*. Nueva York: Monthly Review Press.

MARTINEZ, María José

2010 "Nueva ruralidad, la "remake" del término pluriactividad". En *Nómadas. Revista crítica de ciencias sociales y jurídicas*. Madrid, 2010, Volumen 26, Número 2, pp.213-228. Consulta: 02 de agosto de 2013.

<<http://revistas.ucm.es/index.php/NOMA/issue/view/NOMA101024>>

MASSON MEISS, Luis

1986 "Rehabilitación de andenes en la comunidad de San Pedro de Casta, Lima". En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986: 206- 216

MINISTERIO DE AGRICULTURA

2012 *Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrario, Período 2012-2021*.

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ

2012 *Principales causas de morbilidad registradas en consulta externa, Departamento de Puno Año 2012*. Lima: MINSA. Consulta: 11 de Junio de 2013.

<http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Morbilidad/CEMacros.asp?21>

MORSE, Janise (editora)

2005 *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. S/I: Editorial Universidad de Antioquia.

MURRA, John

2002 *El mundo andino: población, medio ambiente y economía*. Lima: IEP

ONERN

1985 *Los recursos naturales del Perú*. Lima: ONERN.

1965a *Programa de inventario y evaluación de los recursos naturales del departamento de Puno*. Volumen 1. Lima: ONERN

1965b *Programa de inventario y evaluación de los recursos naturales del departamento de Puno*. Volumen 4. Lima: ONERN

OTTONE, Gissela

2013 "La seguridad alimentaria en el Perú". En *Perú Hoy: Susurros desde Babel*. TOCHE MEDRANO, Eduardo (compilador). Lima: DESCO. Pp. 347-362.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN-FAO

2011 *La seguridad alimentaria: información para la toma de decisiones*. Consulta: 02 de agosto de 2013. <<http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>>

OSLENDER, Ulrich.

2002 *Espacio, lugar y movimientos sociales: hacia una espacialidad de resistencia*. En Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Volumen IV, Número 115, 1 de junio. Barcelona: Universidad de Barcelona. Consulta: 06 de agosto de 2013. <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-115.htm>>

PULGAR VIDAL

1987 *Geografía del Perú: Las ocho regiones naturales*. Lima: PEISA. Pp. 79-112; 190.

PINTADO, Miguel Ángel

2013 "Las dos caras de la malnutrición peruana: la desnutrición crónica y el exceso de peso". En *La Revista Agraria*. Año 14, Número 152 Junio 2013. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales. Pp.2.

PIWA

1992 *Estudio de áreas potenciales de waru waru en el altiplano de Puno*. La Paz: CIMA.

1999 *Manual del usuario de la tecnología Waru Waru*. Arequipa: Perú, Ministerio de la Presidencia.

PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE WARU WARU (PIWA)

1992 *Estudio de áreas potenciales de waru waru en el altiplano de Puno*. La Paz: CIMA

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter

2013 *Territorialidades y lucha por el territorio en América Latina*. Primera edición en español. Lima: UGI.

RAMIREZ BARRETO, Ana Cristina

2010 "Ontología y Antropología de la interanimalidad. Merlau Ponty desde la perspectiva de Tim Ingold". *Revista de Antropología Iberoamericana*, Volumen 5, Número 1 Enero-Abril, pp.32-57.

RAU, Víctor

2004 "Transformaciones en el mercado de fuerza de trabajo y nuevas condiciones para la protesta de los asalariados agrícolas". En *Ruralidades latinoamericanas: identidades y luchas sociales*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO, pp. 305-355.

ROMERO CABRERA, Juan Ignacio

2004 "La modernización agraria en el Uruguay: los jóvenes rurales, una asignatura pendiente". En *Ruralidades latinoamericanas: identidades y luchas sociales*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO, pp. 163-201.

RAMOS VERA., Claudio

1986a «Evaluación y Rehabilitación de Camellones o "Kurus" en Asillo». *Allpanchis*. Cusco, número 27, pp.239-284.

1986b "Reconstrucción, refacción y manejo de andenes en Asillo". En BURGA, Manuel y Carlos de la TORRE 1986: 225-239

ROSTWOROWSKI, Maria

1999 *Historia del Tahuantinsuyu*. Segunda edición. Lima: IEP/PROMPERÚ

SCHAEDEL, Richard P.

2008 "Puno: economía y sociedad en la década de 1950". *Boletín de Lima*. Lima, número 151, pp.115-120.

SANTOS, Milton.

1990 *Por una geografía nueva*. Madrid: Espasa Universidad.

1996 *Metamorfosis del espacio habitado*. Primera edición. Barcelona: Oikos-tau.

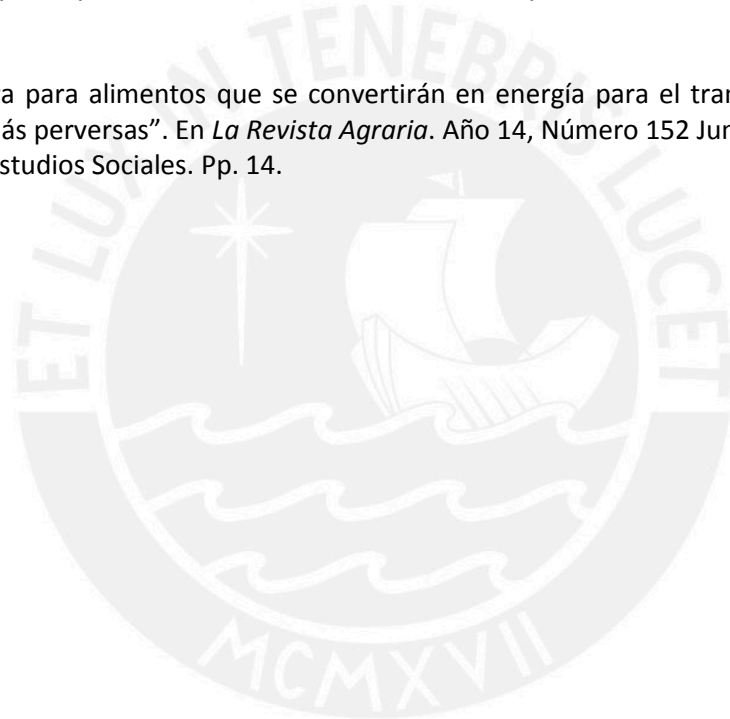
2000 *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo, razón y emoción*. Primera edición. Barcelona: Editorial Ariel.

STANISH, Charles

2012 "La ocupación Inca en la cuenca del Titicaca". En *Arqueología de la Cuenca del Titicaca, Perú*. FLORES, Luis y Henry TANTALEÁN (editores). Lima: IFEA. Pp. 339-383.

ZEGARRA, Eduardo

2013 "Usar la tierra para alimentos que se convertirán en energía para el transporte, es una de las tendencias más perversas". En *La Revista Agraria*. Año 14, Número 152 Junio 2013. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales. Pp. 14.



ANEXO 1

Análisis de Datos: Libro de Códigos

CATEGORÍAS	CÓDIGOS
MIGRACIÓN -Ha inmigrado desde otro lugar -Ha emigrado a otro lugar -Ciudades grandes -Otros distritos aledaños -Motivos de migración -Facilidad de movilidad	MIG -Inmig -Emig Ciudad Distrito -Moti -Movi
ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS -Agricultura -Para venta -Para autoconsumo -Alimentos cultivados -Ingresos mensuales/por campaña -Organización para la producción -Calidad de la tierra y utilización de abonos, fertilizantes -Ganadería -Para venta -Para autoconsumo -Especies criadas -Productos que se obtienen -Ingresos mensuales -Organización para la producción -Pastoreo -Calidad de los pastos	ACTEP -Agric Venta Consumo Cultiv Ingreso Orgprod Calitierra -Ganad Venta Consumo Especie Produc Ingreso Orgprod -Pastoreo Calipasto

-Venta de abarrotes	-Tienda
-Otros	-Otro
PROPIEDAD DE LA TIERRA	PROP
-Alquiler de tierras	-Alqui
-Extensión de tierras que posee	-Ext
-Distribución de las tierras	-Distr
-Antigüedad de la propiedad	-Antig
-Reforma agraria	-Refag
ORGANIZACIÓN	Org
-Actividades para las que se organiza la población	-Orgpob
-Composición del distrito	-Compdist
-Multiétnico	Multiet
-Organización en comunidades, anexos	Comu
TECNOLOGÍAS	Tecno
-Conocimiento de tecnologías para la producción	-Tecnoprod
-Costo de las tecnologías empleadas en función al beneficio	-Tecnocosto
-Conocimiento de los CAMELLONES	-Camellon
-Experiencia en su utilización	Expeuso
-Valoración de esta tecnología	Valorac
-En qué caso lo utilizaría	Casouso
-Utilización de tecnologías modernas	-Tecnomod
-Beneficios comparativos	Benefi
-Qué se hace con los excedentes, en caso de lograr mayor productividad	Excede
SEGURIDAD Y JUSTICIA HÍDRICA	HIDRIC
-Acceso a fuentes de agua (tipo)	-Accesoh2o
-Costo del agua	-Costoh2o
-Consumo de agua (por actividades)	-Consuh2o

<p>-Tecnologías para lograr el abastecimiento de agua</p> <p>-Disponibilidad de agua potable</p> <p>-Existencia de proyectos para el abastecimiento de agua potable</p>	<p>-Tecnoh2o</p> <p>-Dispotable</p> <p>-Abastecimopotable</p>
<p>CLIMA</p> <p>-Características del clima en Huata</p> <p>-Eventos climáticos más peligrosos o riesgosos</p> <p>-Periodicidad de los eventos climáticos extremos</p> <p>-Adaptación</p> <p>-Percepción de la variabilidad climática</p>	<p>CLIM</p> <p>-ClimHuata</p> <p>-Climriesgo</p> <p>-Climperiod</p> <p>-Adapta</p> <p>-Percep</p>
<p>GLOBALIZACIÓN</p> <p>-Productos preferidos para el mercado</p> <p>-Mercados a los que abastecen</p> <p>-Conexión con los mercados</p>	<p>GLOB</p> <p>-Prodmerc</p> <p>-Merc</p> <p>-Merconex</p>
<p>ROL DEL ESTADO</p> <p>-Políticas sociales para el sector rural</p> <p>-Proyectos que emprende la municipalidad de Huata</p>	<p>ROLEST</p> <p>-Polirural</p> <p>-Proyecmuni</p>
<p>SEGURIDAD ALIMENTARIA</p> <p>-Alimentos que se cultivan con preferencia para el autoconsumo</p> <p>-Alimentos que se compran en las tiendas</p> <p>-Disponibilidad de alimentos en Huata</p>	<p>SEGU</p> <p>-prefeculticonsumo</p> <p>-prefecompra</p> <p>-dispoalim</p>

ANEXO 2

Análisis de Datos: Codificación y Análisis

CÓDIGOS	CITAS	ANÁLISIS
MIG -Inmig -Emig Ciudad Distrito -Moti -Movi	<p>Informante 1: Mujer, 32 años F: Desde pequeña vivo. T: Nació aquí? F: sí.</p> <p>Informante 3: Hombre, 39 años. No permitió grabar la entrevista, sólo se tomaron notas. -Viven en Huata desde que nacieron. -La señora se dedica a la actividad ganadera y complementa su actividad con cultivos de forrajes, papa y cebada. -El señor trabaja en una empresa en Arequipa.</p> <p>Informante 2: Mujer, 67 años, Collana Primera, Huata T: ¿Siempre ha hecho ganado, siempre ha hecho agricultura? o antes hacía... E: Siempre hacemos con chacra pues.</p> <p>Informante 4: Mujer, 60 años, Warijón-Huata Siempre ha vivido ahí, se dedica a su ganado.</p> <p>Informante 5: Hombre, 58 años, Collana Primera, Huata</p> <p>Informante 6: Nilo Coyla, regidor, representante Municipalidad Distrital de Huata</p>	<p>Informante 1 Mujer que vive en el distrito desde que nació. Puede que exista menor movilidad para las mujeres.</p> <p>Informante 3 La mujer vive permanentemente en el distrito y es quien se encarga de cuidar a los hijos pequeños y de realizar las tareas concernientes al ganado también. Complementa estas actividades con la agricultura, sembrando forraje para el ganado. Para su autoconsumo siembra papa y cebada. El señor nació en Huata y actualmente trabaja en Arequipa (empresa minera). Va con eventualidad a Huata a visitar a su familia. En este caso también la mujer presenta menor movilidad.</p> <p>Informante 2: -Vive ahí desde que nació. Siempre se han dedicado a la actividad agrícola y ganadera.</p> <p>Informante 4:</p> <p>Informante 5: No siempre ha vivido en Huata pero sí ha vivido ahí por más de 30 años y actualmente se dedica a la ganadería.</p> <p>Informante 6:</p>

	<p>Informante 9: Hombre, 40 años.</p> <p>t: y cómo fue la experiencia? Fue más rentable que cultivar al ras del suelo? J: sí. Pero es más difícil en waru waru.</p> <p>J: Antes no había, recién vamos a pagar por el agua...</p> <p>Informante 7: Una hija y su padre. Mujer, 17 años. Hombre, 60 años.</p> <p>Informante8: Mujer, 47 años.</p> <p>Informante 10: Hombre, 56 años.-Zona urbana Yo cuando he venido de Juliaca... claro que yo he nacido acá, he nacido el 22 de agosto del 54. T: Y de ahí se fue a vivir a Juliaca? F: sí sí, he ido 6 años en Juliaca para estudiar...después me he venido acá también me he quedado en el municipio.</p> <p>Informante 11: Hombre, 62 años. Parcialida Collana II H: De todas las parcelas que tenemos, algo de 12 mil predios, hemos hecho titulación de tierras.</p>	<p>Informante 9:</p> <p>Siempre ha vivido en Huata. Se dedica a la ganadería y a la agricultura. Además tienen una tienda. Cultivan de manera familiar y no se organizan para ningún tipo de actividad. Siembran para autoconsumo y para forraje. Siembran en Octubre y se cosecha en Mayo.</p> <p>Participaron en los proyectos de waru waru, pero dicen que “ya no hay agua” (inundación) y entonces esa sería la razón por la que ya no se hacen.</p> <p>Sobre la experiencia con los waruwaru, señalan que sí fue rentable pero era más difícil trabajar.</p> <p>Para sacar agua utilizan agua de pozo q está a 3 metros.</p> <p>Parece que hay un proyecto para que paguen por el agua.</p> <p>Informante 7: Vive en Huata desde que nació. Sus padres también y sus abuelos también.</p> <p>Informante8:</p> <p>Informante 10: Los hombres tienen una mayor movilidad, e incluso (los adultos) pueden salir a estudiar fuera del distrito, a las ciudades.</p> <p>Informante 11: DIRIGENTE. Huata significaría “isla” y sí pues, tiene sentido, porque hay una pequeña pronunciación, una zona elevada, que habría sido la “isla” cuando el lago estaba</p>
--	--	---

	<p>Los arqueólogos nos han dicho que han sido 800 años...no pasan 1000. Por qué, porque hay muestras y aquí la gente, era como una isla siempre... todas estas pampas que vemos, las pampas eran cubiertos de agua. Huata qué quiere decir, quiere decir Isla. Es voz quechua. Entonces qué pasa, de que aquí hay migrantes. Han venido de zona aymara, de Atuncolla, de Chucuito. Algunos ya han desaparecido...los que han venido han desaparecido. De Lampa, de Vilquechico, de Capachica también, son colonizadores siempre.</p> <p>Somos 5 partes, en 5 partes se ha dividido el pueblo. (Hace un dibujo). Ahora se llaman parcialidad. Todo esto tiene su junta directiva, cada uno tiene. Yo soy presidente de este (de Collana II)</p> <p>Ahora, con la Reforma Agraria, a Collana I nos han entregado 4700 hectáreas. Pero ahí adentro están mezclados de todo: gente de acá, gente de acá, están mezclados</p> <p>todo eso es terreno comunal. Son 4700 hectáreas, más 500 hectáreas.</p> <p>H: es más rápido. Y además, en 4700, acá se cultivan hectáreas pues, no es para arado. Rápido. Cortamos también con tractor, lo empaca y el heno nos lo traemos. Pero de todas maneras ya con máquina.</p>	<p>alto, crecido. Fue refugio. Entonces está poblada por migrantes.</p> <p>“Han venido de zona aymara, de Atuncolla, de Chucuito. Algunos ya han desaparecido...los que han venido han desaparecido. De Lampa, de Vilquechico, de Capachica también, son colonizadores siempre.”</p> <p>“De todas las parcelas que tenemos, algo de 12 mil predios, hemos hecho titulación de tierras.”</p> <p>Huata se ha dividido en 5 partes.</p> <p>Osea, con la reforma agraria se expropió a la hacienda 4700 hectáreas? “Ahora, con la Reforma Agraria, a Collana I nos han entregado 4700 hectáreas. Pero ahí adentro están mezclados de todo: gente de acá, gente de acá, están mezclados”</p> <p>Todo lo hacen con tractor, “no es para arado”. “Y además, en 4700, acá se cultivan hectáreas pues, no es para arado. Rápido. Cortamos también con tractor, lo empaca y el heno nos lo traemos. Pero de todas maneras ya con máquina.”</p>
--	---	--

ANEXO 3

ENCUESTA A POBLADORES DE HUATA

Datos personales

1. **Sexo:** Mujer__ Hombre__
 2. **Edad:**
 3. **¿Vive permanentemente en Huata?** Sí__ No__
 4. **¿En qué parcialidad/zona vive?**
 (Urbano o rural) _____
 4.1. **¿Cuántas personas son en su familia?** _____

5. ¿A qué actividades se dedica?

- Agrícolas__
 Pecuarias__
 Comercio__
 Otro _____

Fecha:

6. **¿Siempre se ha dedicado a esto?** Si__ No__
 7. **Antes, ¿qué hacía?** _____

Seguridad alimentaria

I. DETERMINANTES DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA

A) Sobre la disponibilidad de alimentos:

7. ¿Cuáles son los alimentos que usted come más en una semana cualquiera?

- | | | | | | |
|---------|----------|----------|---------|---------|---------|
| Papa__ | Fideos__ | Leche__ | Pollo__ | Pescado | Verdura |
| Arroz__ | Aceite__ | Azucar__ | Carne__ | Pan__ | Fruta |

8. ¿Qué alimentos de animales consume?

- | | | |
|-----------|--------------------|------------------|
| Queso__ | Carne de vaca__ | Otro: _____ |
| Leche__ | Carne de carnero__ | |
| Pescado__ | Leche de cabra__ | Pollo__ Huevos__ |

9. Lo que come, ¿usted lo compra o lo cultiva en su chacra? Compra__ Cultiva__

- 9.1 ¿Algo de lo que siembra usted en su chacra es para: Autoconsumo__ Venta__ Ambos__
 9.2 ¿Qué alimentos cultiva para su autoconsumo? Papa__ Quinoa__ Kiwicha__ Otro: _____
 9.3 Si lo cultiva, utiliza: Tractor__ Tacla__ Camellones__

10. ¿Usted se siente bien con los alimentos que come, es suficiente? Sí__ No__

- 10.1 ¿qué otras cosas le gustaría comer más?: _____

10.2 ¿Usted come quinua? Sí__ No__ ¿por qué sí/ por qué no?: No le gusta__ Muy cara__ Otro:

B) Sobre el acceso físico a los alimentos:

11. ¿Dónde compra usted sus alimentos? Tienda__ Mercado__ Feria__ Ciudad más próxima (cuál) _____

12. ¿cuántas tiendas hay en Huata? 1__ De 2-4__ De 5 a 7__ Más de 8__

13. ¿A cuántos minutos están de su casa?

- A 5'__ Entre 5-10'__ Entre 10 y 20'__ A media hora__ A 1 hora__ A más de 1 hora__

13.1 Cómo va a la tienda? A pie__ En bicicleta__ En moto__ En auto__ Otro _____

C) Sobre el acceso económico a los alimentos:

14. ¿A cuánto compra usted sus alimentos?

- | | | | | |
|----------|---------|----------|----------|---------|
| Arroz__ | Papa__ | Carne de | Frutas__ | Sal__ |
| Fideos__ | Pollo__ | vaca__ | Azúcar__ | Leche__ |

16. A la semana, ¿cuánto gasta en comprar alimentos? _____

17. Del total de sus ingresos familiares, ¿qué porcentaje va a la compra de alimentos?

- Entre el 10-40%__ Entre 40-60%__ Entre 60-80%__ Entre 80 y 100%__ Todo__

II. PRODUCTOS**D) Sobre el acceso inadecuado a los alimentos**

18. En su familia, ¿alguna vez alguien ha tenido desnutrición___ o anemia___? ¿Qué hicieron?
¿y cómo se encuentra ahora esta persona? _____

E) Sobre la utilización

19. ¿Alguien de su familia ha tenido alguna vez adelgazamiento___ o sobrepeso___ relacionado con la comida?

III. VULNERABILIDAD/ESTABILIDAD

20. ¿Los precios de los alimentos se mantienen___ o cambian muy rápido___?

21. Cuando usted hace chacra, ¿la producción de alimentos es siempre igual? Sí___ No___
¿De qué depende? Lluvias___ Heladas___ Semillas___ Tierra___ Otro _____

22. ¿Usted sabe de dónde traen los alimentos que usted compra? Sí___ No___
22.1 En caso de contestar sí: Juliaca___ Puno___ De la costa___ De la sierra___ Otro: _____

Cambio de Tecnologías y abandono de Camellones**A) Sobre la organización**

23. ¿Usted cultiva de manera individual___ o comunitaria___?

24. ¿Se organizan con la comunidad para algún tipo de actividad? Sí___ No___Cuál _____

25. ¿Cómo hace usted para la siembra, el deshierbe, la cosecha? ¿Quién le ayuda? Familiar___ Peones___ Solo___

B) Propiedad de la tierra

26. ¿Qué extensión de tierras tiene___ o alquila___ usted?

27. ¿Están todas sus tierras en Huata? Sí___ No___ ¿Tiene título de propiedad de estas tierras? Sí___ No___

28. ¿Desde cuándo son suyas? Antes de reforma agraria___ (Después de) RA___ Herencia de padres___ Compra___
28.1 ¿De casualidad, usted exporta? Sí___ No___ ¿A dónde? _____

29. ¿Qué son los productos que más demanda el mercado acá en Huata o en Puno? _____

C) Tecnología agraria

29. ¿Usted ha escuchado hablar de los waru-warú? Sí___ No___
¿Los ha utilizado alguna vez? Sí___ No___ ¿Usted hacía solo___ o en algún proyecto___?

30. ¿Cómo fue la experiencia, qué fue lo más difícil? Mucho trabajo___ Poco rentable___ Muy caro___

31. ¿Volvería a utilizar los waru-warú? Sí___ No___

32. ¿Por qué no los utiliza ahora? Mucho trabajo___ Poco rentable___ Muy caro___ Otro _____

33. ¿A dónde se llevan los productos que usted cultiva, dónde los vende? Juliaca___ Puno___ Arequipa___ Cusco___

34. ¿Participa usted de algún proyecto agropecuario? Sí___ No___Cuál _____

35. ¿Recibe algún crédito agrícola? Sí___ No___

****FIN****

ANEXO 4

Guía de Entrevista para pobladores de Huata

1. Datos personales

- Nombre y edad.
- ¿Desde cuándo vive en Huata?
- ¿A qué actividades se dedica?
- ¿Siempre se ha dedicado a esto?

2. En relación a la actividad agrícola

- ¿Usted cultiva de manera individual o comunitaria?
- ¿Se organizan con la comunidad para algún tipo de actividad?
- ¿Qué extensión de tierras tiene usted? ¿Están todas en Huata? ¿Tiene título de propiedad de estas tierras? ¿Desde cuándo son suyas?
- ¿Qué productos siembra? ¿En qué época del año?
- ¿Cuándo es la cosecha?
- ¿Cómo es la calidad de la tierra? ¿Utiliza algún tipo de abono?
- ¿Cómo se organiza usted para la siembra, el deshierbe, la cosecha? ¿Quién le ayuda?
- ¿Cómo cultiva usted? ¿Qué tipo de tecnologías utiliza?
- Si no utilizara esa tecnología, ¿cuál otra utilizaría?
- ¿Cuántas y qué tecnologías conoce?
- ¿Usted ha escuchado hablar de los waru-waru? ¿Qué sabe de esta tecnología?
- ¿La ha utilizado alguna vez? ¿Cuándo, en qué año?
- ¿Cómo fue la experiencia? ¿Qué fue lo más difícil?
- ¿Volvería a utilizar los waru-waru? ¿En qué caso sí?
- ¿Por qué no los utiliza ahora?
- ¿El rendimiento es diferente? ¿La inversión de tiempo, de esfuerzo, de dinero?

3. Sobre el riego de los cultivos

- ¿Cómo hace usted para regar?
- ¿Toma agua del lago, de algún río, de aguas subterráneas, de lluvia?
- ¿Cuánta agua utiliza al día? ¿Paga por ella?
- ¿Cómo se organizan en Huata por el agua?

- ¿Y si no hay agua de lluvia, qué pasa? ¿cómo hace usted?

4. Sobre los eventos climáticos extremos

- ¿Cómo es el clima en Huata?
- ¿Qué tipo de eventos climáticos afectan una campaña agrícola en Huata?
- ¿Le han afectado alguna vez a usted? ¿Qué hizo?
- ¿Cada cuánto tiempo suceden sequías, heladas, fuertes lluvias?
- ¿Qué hace usted para no verse perjudicado por esto?
- ¿Cuándo han sido los eventos más fuertes (sequía, inundación, heladas)?
- ¿Piensa usted que ahora el clima es diferente de hace 30 años?

5. Sobre la demanda del mercado

- ¿Qué productos obtiene usted para la venta?
- ¿A dónde se llevan los productos? ¿Dónde los vende?
- A diferencia de lo que invierte usted en una campaña agrícola, ¿cuánto gana al final?
- ¿Ahora gana más que antes? ¿Qué paso para que usted pudiera ganar más/menos?

6. Sobre los proyectos de apoyo al agro

- ¿Participa usted de algún proyecto?
- ¿Qué hace la Municipalidad de Huata para apoyarles?
- ¿Qué esperarían de un proyecto? ¿Cómo debería apoyarles?

7. Sobre Huata

- ¿Cómo ha cambiado Huata en los últimos años? ¿Usted piensa que es más agrícola o ganadera? ¿Por qué?
- ¿Siempre fue así? ¿Cómo era antes? ¿Cuándo cambió?