

# Seguridad alimentaria en la “vía láctea”. Las políticas públicas de promoción ganadera y el abandono de camellones en Huata, Puno, 2010-2013

Tania Herrera\*

## RESUMEN

Los camellones garantizan el acceso continuo a alimentos en el altiplano, ecosistema frecuentemente expuesto a eventos meteorológicos extremos. Se explora la relación entre el abandono del cultivo en camellones y el énfasis dado por el Gobierno distrital de Huata a la promoción ganadera. En relación con las políticas vacunocéntricas, comprendidas en la denominada “vía láctea”, se cuestiona de qué manera garantizan la seguridad alimentaria de la población, teniendo en cuenta que Puno es el departamento más vulnerable a la inseguridad alimentaria a nivel nacional. El análisis aborda la relación entre el abandono de los camellones y las políticas vacunocéntricas a partir de las actividades económicas realizadas por el habitante del campo. Se muestra que, si bien la vía láctea permite ingresos inmediatos, el abandono de los camellones debilita la continuidad y diversidad alimentaria a corto y largo plazo.

## PALABRAS CLAVE

Camellones, seguridad alimentaria, “vía láctea”, políticas ganaderas.

\* Geógrafa, máster en Ciencias Políticas, docente en las especialidades de Arquitectura y Geografía y Medio Ambiente (PUCP).

Correo electrónico: t.herrera@puap.pe

Fecha de recepción: agosto de 2016 | Fecha de aprobación: noviembre de 2016

## INTRODUCCIÓN

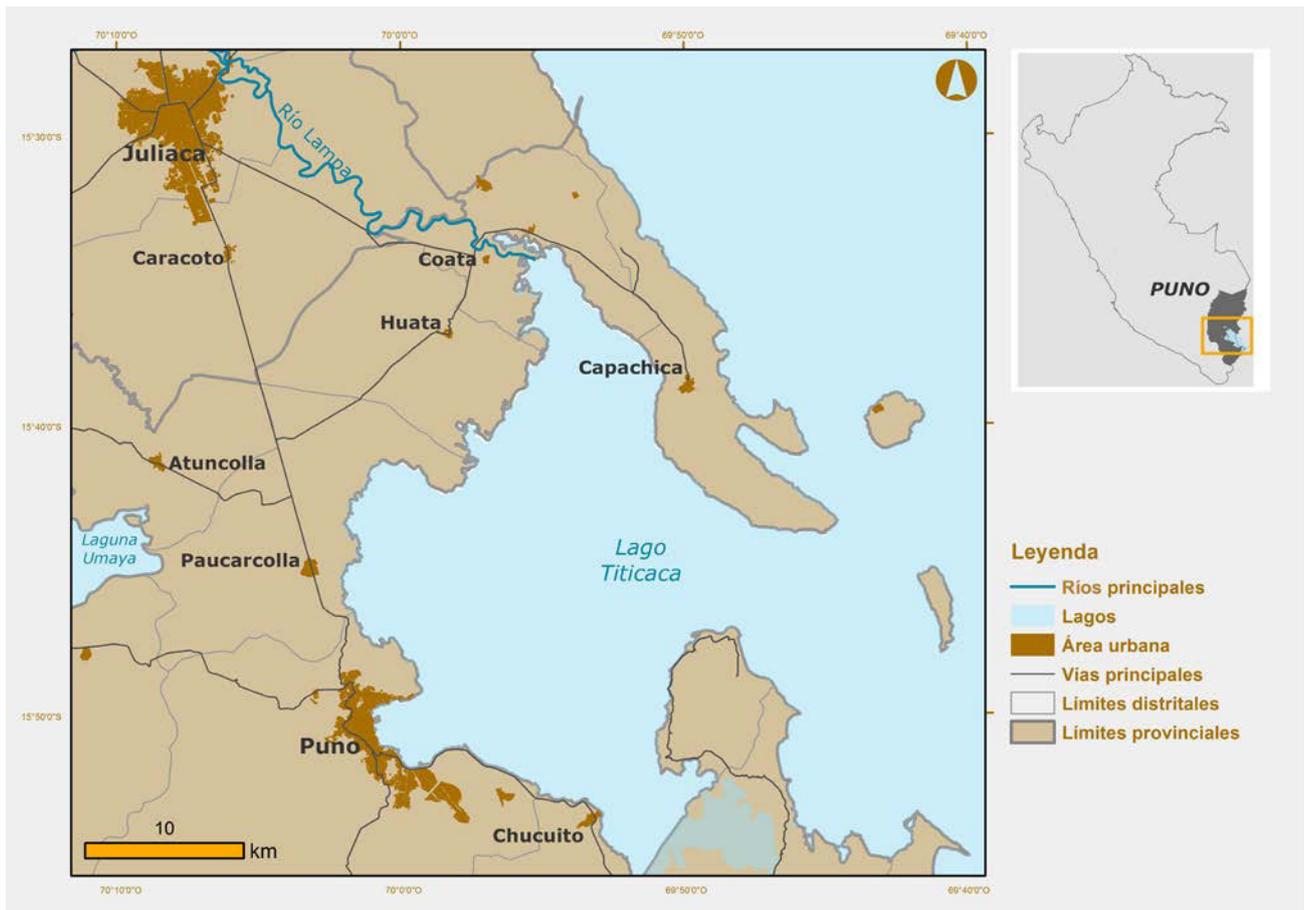
Los camellones, o *waru-waru* en quechua, son una técnica que contribuye al acceso continuo a alimentos de calidad en un ecosistema como el altiplano, propenso a inundaciones, sequías y heladas. El énfasis puesto por las políticas públicas en la crianza de vacas y producción de leche, lo que se entiende como “vía láctea”, se da en desmedro de otras actividades económicas, entre ellas el cultivo en camellones. De este modo, las políticas buscan la inserción indirecta de los habitantes del campo a los mercados urbanos a través de la venta de quesos en las principales ciudades. La vía láctea, como un conjunto de políticas emprendidas por los Gobiernos locales en distritos predominantemente rurales, tiene como objetivo incentivar la crianza de ganado vacuno y de este modo generar ingresos monetarios a través de la venta de leche y la comercialización de derivados lácteos.

En Huata (figura 1) se encuentra un paisaje de camellones que corresponde a antiguas técnicas preíncas que buscaron garantizar tierra productiva en tiempos de inundación y heladas, pero que ahora están abandonados por el fomento público a políticas ganaderas en los últimos diez años. Los camellones

que se observan actualmente resultan de proyectos que, entre 1970 y 2000, buscaron su rehabilitación y construcción. En estos proyectos, la seguridad alimentaria era una preocupación central, y el acceso a los alimentos se entendió de manera territorial, con base en los recursos propios y comunales, para lo cual eran fundamentales la organización social y el trabajo colectivo.

Hoy, los camellones están abandonados y no existen políticas públicas que busquen su recuperación. En un contexto nacional en el que Puno es el departamento más vulnerable a la inseguridad alimentaria (Mimdes, 2010), y en particular en Huata, donde la desnutrición crónica infantil alcanza el 49,9% (INEI, 2009a), es relevante preguntarse de qué manera las políticas públicas de la vía láctea garantizan la seguridad alimentaria de la población.

Metodológicamente, la elección del distrito de Huata responde a que fue en él donde se iniciaron los proyectos de investigación sobre camellones y donde ahora encontramos políticas públicas de promoción ganadera. A partir de las imágenes satelitales (figura 2), corroboradas con exploración pedestre en la



zona, se identifica un paisaje de camellones abandonados en cantidad y distribución variables. El trabajo de campo se realizó en seis viajes distribuidos en época de lluvias (enero-marzo) y en época seca (julio-agosto) (figura 3). Cabe resaltar que en la época de lluvias se pudo observar la silueta de los camellones delimitada claramente por el agua empozada en sus canales. Se entrevistó a residentes en Huata, entre ellos a dos representantes de la municipalidad. Fueron relevantes la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la revisión de literatura sobre los camellones, recopilada principalmente en la biblioteca del Programa Especial Lago Titicaca (PELT), Chucuito. Los resultados reflejan la importancia de los camellones en un ecosistema expuesto a eventos meteorológicos que ponen en riesgo el acceso de la población a alimentos producidos localmente. Asimismo, se muestra cómo, en el marco de las políticas distritales de la vía láctea en Huata, la compra diaria de leche por parte del municipio representa la medida más popular, que incluso ha generado reconocimiento nacional al alcalde de turno.

### LOS CAMELLONES GARANTIZAN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria implica acceso físico, social y económico continuo a alimentos de calidad, nutritivos y de acuerdo al gusto de las personas (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2011). Espinoza-Ramos y Rodríguez (2018) resaltan la necesidad de incluir la perspectiva geográfica en la definición de las políticas sociales alimentarias y ampliar el enfoque más allá de lo económico, según las características propias de cada espacio. Así, a través del conocimiento de las expresiones espaciales de la desigualdad y su carácter interescalar, la geografía ayuda a visibilizar y contestar aquello que traba el acceso continuo a los alimentos en un territorio dado. Por ejemplo, se puede identificar el grado de dependencia de una población a ciertos alimentos importados (Zegarra, 2013) según la ubicación de los mercados, dónde se concentra la producción y de qué manera los flujos están condicionados por el precio de los alimentos. Además del componente geográfico, y más allá de los ingresos monetarios, las preocupaciones sobre la

Figura 1: Localización del distrito de Huata, en la provincia y departamento de Puno

Fuente: INEI (2007) (manzanas y límites administrativos); MTC (2013) (vías); Minam (s. f.) (lagos); IGN (s. f.) (ríos). Elaborado por la autora, agosto de 2018.

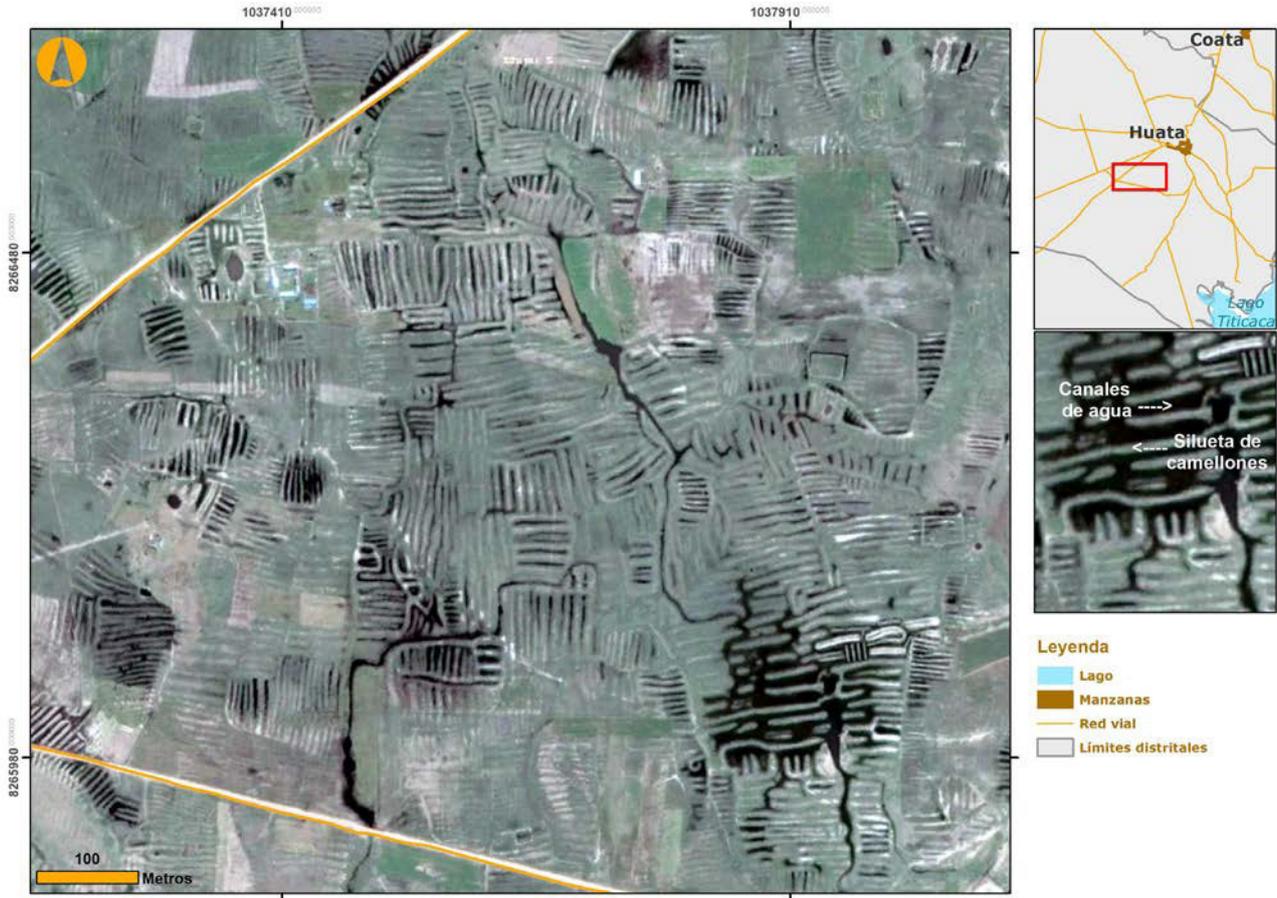


Figura 2: Paisaje tejido por los camellones abandonados (Huata, 2015)

Fuente: INEI (2007) (manzanas y límites administrativos); MTC (2013) (vías); Minam (s. f.) (lagos); IGN (s. f.) (ríos). Elaborado por la autora, agosto de 2018.



Figura 3: Vista de la zona urbana de Huata en época seca (julio de 2012, superior) y época de lluvias (marzo de 2013, inferior)

Fuente: archivo personal.



Figura 4: Superficie de camellones erosionada en tiempo de lluvias, marzo de 2013

Fuente: archivo personal.



Figura 5: Pobladores de Huata trabajando en camellones, década de 1980.

Fuente: Erickson (2006: 341, 349).

seguridad alimentaria se orientan a evaluar otros indicadores como la urbanización y el acceso a servicios básicos, información determinante para saber en qué medida una población satisface su necesidad de alimentos (Ottone, 2013).

La disponibilidad de dinero es clave para acceder a nutrientes de calidad, pero debe ser considerada como una dimensión más de la seguridad alimentaria. En este sentido, la técnica de camellones también cumple un rol fundamental para garantizar el acceso a los alimentos. En general, las técnicas median el trabajo humano en los ecosistemas, permiten adaptarlos, crearlos y responder a las necesidades humanas; representan el modo principal en que los seres humanos nos relacionamos con la naturaleza. De este modo, las técnicas son fundamentales para la creación y modificación del espacio y el tiempo. En el espacio geográfico se encuentran relacionadas, aunque difundidas de manera heterogénea, muchas técnicas particulares, desiguales en edad, forma y función, cada una con un sentido específico de mediación entre hombres y ecosistemas (Santos, 2000).

Santos (2000) llama "rugosidades" a la materialización desigual de estas diferentes técnicas en el espacio. Es curioso que este término sea tan apropiado para el caso de los camellones, técnica particular definida como una porción de terreno elevada artificialmente respecto a la superficie inicial del suelo, cuyo objetivo es la mejora de las condiciones para cultivar alimentos (Denevan, 2001). En la provincia de Puno, estas elevaciones resaltan por el relieve arrugado y desigual que generan (figura 4). Los camellones fueron parte de proyectos de recuperación iniciados en la década de 1970 e impulsados por las investigaciones de Denevan y Erickson (figura 5). Fue gracias a su trabajo que logró configurarse una política pública que, en 1990, institucionalizó su conocimiento, recuperación y construcción mediante el Programa Interinstitucional Waru Waru (PIWA) (Herrera, 2013).

Los proyectos de recuperación durante las décadas de 1980 y 1990 estuvieron animados por las ventajas que representaban los camellones para la producción de alimentos en zonas calificadas como marginales para la agricultura (Erickson, 1986a). La

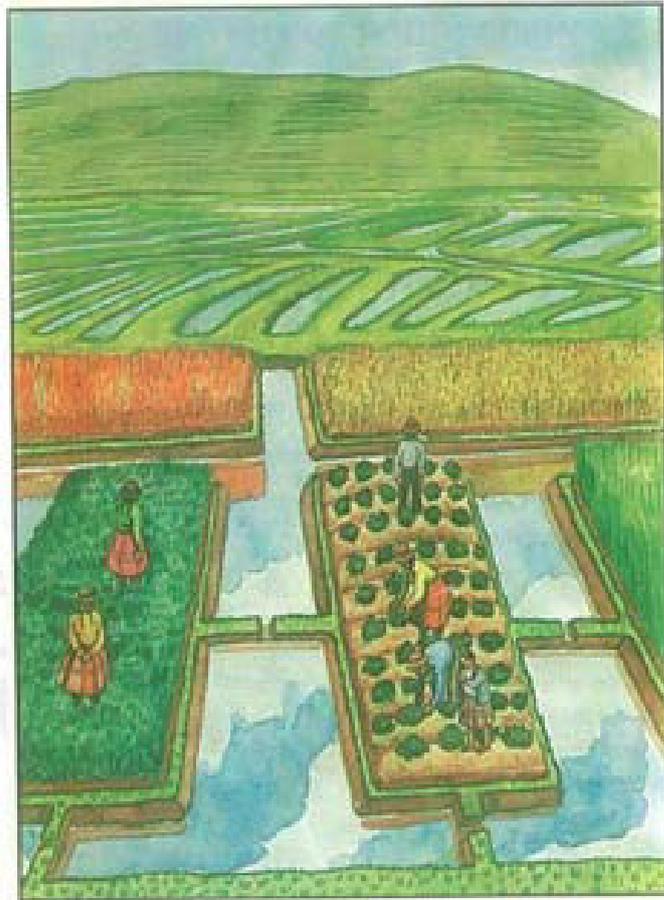


Figura 6: *Ilustración del paisaje cultivado en camellones*

Fuente: PIWA (1999, p. 29).

periodicidad de las lluvias intensas hace que, en el altiplano, las condiciones de cultivo se dificulten por el fango generado debido a las precipitaciones y el desborde del lago Titicaca (Erickson, 1986b). Se identifican dos efectos positivos de los camellones. El primero: frente al evento de El Niño de 1986-1987, los cultivos en camellones resistieron en plena inundación de la pampa (Denevan, 2001). Y el segundo: dado que el altiplano es un ecosistema expuesto a las heladas, los camellones generan microclimas adecuados para los cultivos. Estos logran mitigar el frío gracias a la transferencia de calor entre aire y agua, debido a la evaporación y condensación de las gotas en las hojas de las plantas cultivadas (Lhomme & Vacher, 2003).

Si bien la técnica de cultivo en camellones no es la única alternativa por desarrollar en el altiplano, contribuye al enriquecimiento del ecosistema, al reciclaje y a la producción de nutrientes, a la fertilización de los suelos, a la realización de actividades como la acuicultura en los canales y a la conservación del agua a conveniencia del productor (Herrera, 2013; PIWA, 1999). Además, debido a que no requieren maquinaria pesada para su

realización, menguan la dependencia al petróleo (figura 6). Todos estos atributos señalan a los camellones como una técnica adecuada al ecosistema que contribuye a la seguridad alimentaria. Sin embargo, pese a los esfuerzos públicos y privados invertidos en su recuperación, hoy no se cultiva en camellones: estos se encuentran abandonados.

### LA ESTRECHA VÍA LÁCTEA

Tal es la importancia ganadera de Puno que, en 2017, el alcalde distrital de Huata ganó un reconocimiento nacional al “Alcalde Productivo” por sus logros en la producción de quesos (Andina, 2017; La República, 2017)<sup>1</sup>. La provincia de Puno es la segunda a nivel nacional con más cabezas de ganado, 108.785 (figura 7), después de Chota, en Cajamarca (INEI, 2013), y ambos departamentos son reconocidos por sus mercados de derivados lácteos. Sin embargo, Puno es el departamento con mayor población vulnerable a la inseguridad alimentaria, seguido por Cajamarca (Mimdes, 2010), lo que evidencia una paradoja y los límites de las políticas vacunocéntricas.

<sup>1</sup> El premio lo otorga Sierra y Selva Exportadora, del Ministerio de Agricultura y Riego.



Figura 7: Intenso consumo de agua por las vacas lecheras en Huata, enero de 2011 (izquierda) y julio de 2012 (derecha)

Fuente: archivo personal.



Figura 8: Recojo diario de leche fresca y registro de la cantidad vendida (Huata, 2013)

Fuente: archivo personal.

En Huata, la vía láctea como política vacuocéntrica de gestión municipal incluye la contratación de un zootecnista como trabajador público, cuya función es resolver los problemas de los habitantes con su ganado. Asimismo, la municipalidad brinda capacitaciones en mejoramiento genético de vacas (priorizando las variedades que dan más leche), apoya la construcción de cobertizos y subvenciona el alquiler de maquinaria pesada, la cual se utiliza principalmente para la siembra de forraje. Pero la principal política láctea es el acopio diario de leche en algunos puntos del distrito adyacentes a las vías (figura 9). La leche reunida se lleva a la planta de procesamiento de derivados lácteos, ubicada en el área urbana de Huata. La venta de leche representa ingreso monetario semanal para las familias. Cada viernes, desde los diferentes sectores del distrito, las personas llegan a la Municipalidad a cobrar el monto total por la venta diaria. Aquí reside la popularidad de esta medida, a pesar de que el precio pactado es de un sol por litro.

Uno de los problemas con la vía láctea es que mantiene desigualdades, pues reciben más dinero quienes más capital poseen. En los recorridos diarios de recojo de leche en el

distrito, se comprobó la desigual capacidad productiva entre los habitantes ofertantes de leche fresca. Mientras que algunas personas vendían menos de un balde al día, y cobraban por ello entre 15 y 20 soles semanales, otras lograban vender alrededor de 50 litros diariamente. Considerando que, en Huata, el 63,5% de la población propietaria de tierra posee menos de 2 hectáreas para producir (figura 9), esta política no está orientada a las pequeñas unidades agropecuarias, donde trabajan los miembros de la familia, quienes viven de la actividad agrícola y crianza de animales a pequeña escala. La omisión de políticas destinadas a los agricultores familiares alarma, dada la importancia de esta población en Huata y en América Latina, donde más del 75% de las unidades productivas se encuentran en estas condiciones (Ávila, 2015). En consecuencia, es necesario interpelar a las políticas públicas sobre qué tanto se conocen las actividades del poblador rural y el lugar que en estas ocupa la agricultura, específicamente la familiar.

La actual vía láctea invisibiliza las múltiples actividades de los habitantes del campo con menos capital; entre ellas, los empleos

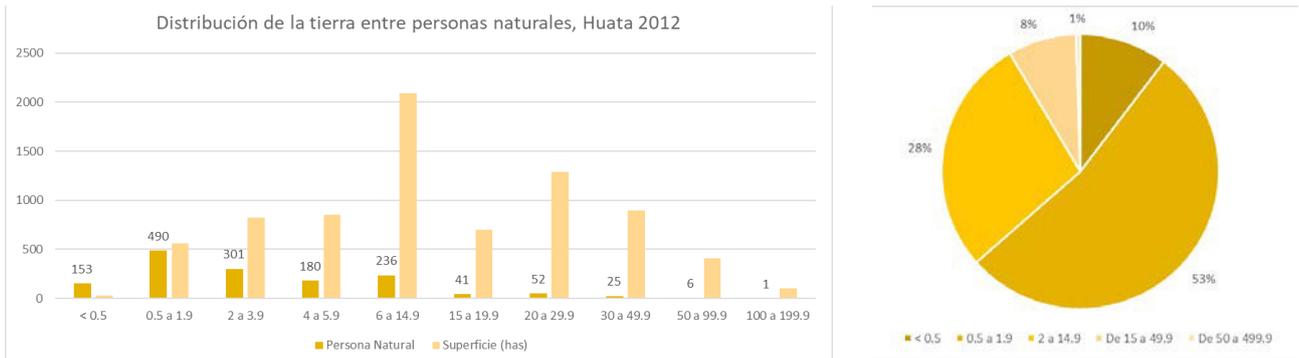


Figura 9: Distribución de la tierra (en hectáreas) entre personas naturales en el distrito de Huata. Fuente: INEI (2012).



Figura 10: Venta de totora y queso en la Feria de Huata, marzo de 2013. Fuente: archivo personal.

no agropecuarios como estrategia fundamental para solventar los gastos familiares. La pluriactividad se discute en los debates sobre la nueva ruralidad, enfoque surgido para entender el desarrollo rural en el marco de cambios impulsados por el mercado (Kay, 2009). Se trata de un conjunto de estrategias para sobrevivir, en un contexto de privatización de servicios y mermada densidad estatal<sup>2</sup>. Para Kay, la pluriactividad favorece a quienes tienen más capital y representa una amenaza para los campesinos más pobres, quienes resultan mano de obra barata, al tiempo que se descampesinan, desagrarizan y (semi) proletarianizan (2009). En esta línea, sobre el fin de la forma comunidad campesina y su rompimiento, recuerda Lefebvre (1978) del efecto disolvente que cumple la economía mercantil, más aún cuando existe una hábil presión del Estado para ello.

<sup>2</sup> La densidad estatal se refiere a los servicios públicos presentes en el territorio y representa un indicador de desarrollo humano.

Las políticas de la vía láctea, impulsadas por el municipio de Huata y fomentadas por el Estado, bien podrían leerse como la búsqueda de inserción de los trabajadores del campo a la economía de mercado.

Buscan generar ingresos monetarios rápidamente, pero, en simultáneo, limitan una serie de políticas públicas debido a la desvinculación paulatina del Estado en la respuesta a necesidades sociales. Así, según el INEI (2010), de un total de 7.605 habitantes en Huata en 2009, un 47,1% son pobres y un 18,6% son pobres extremos; sin embargo, el programa Vaso de Leche ya no abastece a Huata desde 2007 (INEI, 2009b). De esta manera, se transfieren las responsabilidades públicas al poblador rural y se privatizan y se limitan progresivamente los servicios. Este modo de actuar del Estado, en el contexto de la neoliberalización, hace que las políticas orientadas al habitante rural estén constreñidas a fomentar su participación marginal en el mercado, antes que a desarrollar su autonomía y no dependencia de recursos extralocales, para lo cual es indispensable impulsar la reorganización en las relaciones de propiedad sobre los medios de producción. De acuerdo con Kay, un programa de desarrollo rural en beneficio de los habitantes más pobres del campo debe considerar la redistribución de la tierra (Kay, 2009).



Figura 11: Camellones abandonados en Huata, marzo de 2013

Fuente: archivo personal.



Figura 12: Tierra sin camellones trabajada con tractor, julio de 2012 y marzo de 2013

Fuente: archivo personal.

Sin perder de vista la pluriactividad (figura 10), no se puede desestimar la importancia de la agricultura y la ganadería para los más pobres, o, como los llama McDonagh (2012), la "infraclase rural". Estos habitantes son los más vulnerables ante las condiciones climáticas extremas y las variaciones de precios de los alimentos. Son altamente dependientes de la producción de alimentos para su subsistencia. Alarma que no existan políticas destinadas a la diversificación de técnicas agropecuarias y a su preservación, uso y conocimiento. Para el caso del altiplano, los camellones representan una manera de transformar el ecosistema y prever la disponibilidad de alimentos en condiciones meteorológicas adversas. No se trata de anteponer la defensa de esta técnica a la necesidad de cambiar las relaciones de propiedad de la tierra. Más bien, se entienden como dos dimensiones necesarias para la seguridad alimentaria.

Son varias las causas de abandono de los camellones (figuras 11 y 12). Como advertían Denevan, Smith y Hamilton, a inicios de 1980, la población consideraba estas técnicas como un estorbo: "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" (Denevan *et al.*, 1981, p. 41). Así, las rugosidades presentes en el relieve altiplánico obstaculizan a algunos propietarios que desean cultivar en una superficie lisa (Herrera, 2013). El trabajo requerido para cultivar en camellones es enorme y demanda una organización social que posibilite el despliegue de tanto esfuerzo. De hecho, en los proyectos de rehabilitación y construcción de camellones se buscó la participación de la población a través de estímulos económicos como el pago a jornaleros, o mediante la entrega de víveres, lo que motivó la participación de las personas más pobres (Burga & De la Torre, 1986, p. 18).

Las consecuencias del abandono de la práctica del cultivo en camellones son una menor diversidad de especies, un empobrecimiento paulatino del suelo y dependencia de maquinaria pesada y, por ende, de los combustibles fósiles (Herrera, 2013, p. 64; PIWA, 1999). Además, los cultivos se ven constantemente amenazados por las heladas, lo que pone en riesgo el acceso continuo a los alimentos. El abandono de los camellones se evidencia en el paisaje, donde hoy se encuentra un conjunto de ondulaciones erosionadas en el altiplano.

## CONCLUSIONES

Es posible leer el abandono de los camellones como un cambio en las estrategias productivas. Hoy, la disponibilidad de maquinaria pesada para trabajar la tierra hace que muchos pobladores no vean como algo rentable invertir tanto esfuerzo en el cultivo en camellones, en especial si disponen de varias hectáreas de tierra. En Huata, mediante las políticas públicas locales, se incentiva a la población a dedicarse a la crianza de vacas, a sembrar principalmente forraje para el alimento del ganado y a vender leche todas las mañanas.

Si bien la vía láctea es una medida que se traduce en ingresos monetarios semanales para la población que participa, se debe analizar en el contexto de la paulatina desvinculación estatal en materia de derechos sociales. Pese a incidir en la mayor circulación de dinero, la vía láctea no garantiza que la población asegure el acceso continuo a alimentos, en un ecosistema expuesto a eventos meteorológicos extremos, ni va a la par con la ampliación de la cobertura pública en materia de servicios sociales. Dicho de otro modo, tales políticas no implican la cobertura social necesaria

para garantizar la seguridad alimentaria. Es urgente entender a los camellones, hoy abandonados, como una técnica de cultivo apropiada para el ecosistema donde se encuentran, pero cuyo uso debe pensarse como parte de una nueva organización de la propiedad de la tierra.

## REFERENCIAS

- Andina. (2017). V Premio Nacional Alcalde Productivo: Reconocieron a burgomaestres de 8 regiones. Fecha de consulta: 6 de agosto de 2018. <https://andina.pe/agencia/noticia-v-premio-nacional-alcalde-productivo-reconocieron-a-burgomaestres-8-regiones-692867.aspx>
- Ávila, H. (2015). Tendencias recientes en los estudios de geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina. *Investigaciones Geográficas, Boletín*, 88, 75-90.
- Burga, M., & De la Torre, C. (Eds.). (1986). *Andenes y camellones en el Perú andino: historia presente y futuro*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Denevan, W. (2001). *Cultivated landscapes of native Amazonia and the Andes*. Nueva York: Oxford University Press.
- Denevan, W., Smith, C., & Hamilton, P. (1981). Antiguos campos de camellones en la región del lago Titicaca. En Lechtman, H., & Soldi, A. M. (Eds.), *La tecnología en el mundo andino* (pp. 215-277). México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Erickson, C. (1986a). Agricultura en camellones en la cuenca del lago Titicaca: aspectos técnicos y su futuro. En Burga, M., & De la Torre, C. (Eds.), *Andenes y camellones en el Perú andino: historia presente y futuro* (pp. 331-350). Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Erickson, C. (1986b). Waru-warú: una tecnología agrícola del Altiplano prehispánico. En Burga, M., & De la Torre, C. (Eds.), *Andenes y camellones en el Perú andino: historia presente y futuro* (pp. 59-83). Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Erickson, C. (2006). Intensification, political economy, and the farming community. En Marcus, J., & Stanish, C. (Eds.), *Agricultural strategies* (pp. 334-363). Los Ángeles: University of California.
- Espinoza-Ramos, J., & Rodríguez, L. (2018). La geografía de la pobreza alimentaria en México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 52(28), 2-26.
- Herrera, T. (2013). *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. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009a). *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: 25 de agosto de 2018. [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0881/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0881/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009b). *Perú: Población empadronada de beneficiarios del programa del Vaso de Leche 2006-2008, departamento, provincia y distrito*. Fecha de consulta: 25 de agosto de 2018. [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0874/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0874/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2010). *Mapa de pobreza provincial y distrital 2009: El enfoque de la pobreza monetaria*. Lima: INEI. Fecha de consulta: 25 de agosto de 2018. <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/INEI-Mapa-Pobreza-2009.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *El nuevo rostro del campo. IV Censo Nacional Agropecuario: resultados preliminares a nivel provincial*. Lima: INEI.
- Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el período de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? *Revista Mexicana de Sociología*, 71(4), 607-645.
- La República*. (2017). Sierra Exportadora premió a 15 “alcaldes productivos”. Fecha de consulta: 6 de agosto de 2018. <https://larepublica.pe/economia/1157257-sierra-exportadora-premio-a-15-alcaldes-productivos>
- Lefebvre, H. (1978). *De lo rural a lo urbano*. Barcelona: Ediciones Península.
- Lhomme, J.-P., & Vacher, J. (2003). La mitigación de heladas en los camellones del Altiplano andino. *Bulletin de l'Institut-Français d'Études Andines*, 32(2), 377-399.
- McDonagh, J. (2012). Rural geography I: Changing expectations and contradictions in the rural. *Progress in Human Geography*, 37(2), 712-720.
- Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (Mimdes). (2010). *Mapa de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria*. Fecha de consulta: 8 de agosto de 2018. <https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/pdf/61.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2011). *La seguridad alimentaria: información para la toma de decisiones*. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2013. <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>
- Ottone, G. (2013). La seguridad alimentaria en el Perú. En Toche Medrano, E. (Comp.), *Perú hoy: susurros desde Babel* (pp. 347-362). Lima: Desco.
- PIWA. (1999). *Manual del usuario de la tecnología waru waru*. Arequipa: Ministerio de la Presidencia.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo, razón y emoción*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Zegarra, E. (2013). Usar la tierra para alimentos que se convertirán en energía para el transporte, es una de las tendencias más perversas. *La Revista Agraria*, 14(152), 14.