

El cambio climático y el desasosiego animal en la cordillera de Vilcanota, Perú*

Allison CAINE

Departamento de Antropología -
Universidad de Wyoming (Wyoming, Estados Unidos)
acaine@uwyo.edu

Código ORCID: 0000-0003-2054-4729

RESUMEN

Este artículo examina el impacto del cambio climático en las comunidades andinas de la sierra través del lente de las relaciones entre personas y animales. Los pastores andinos y sus animales coproducen formas jerárquicas, cooperativas y antagónicas de interacción social, mediadas a través de la comunicación entre personas y animales. Considerando las condiciones de sequía frecuente y las interrupciones en los

* Traducción modificada de un artículo publicado originalmente por Taylor & Francis en *Ethnos* el 6 de noviembre del 2022, disponible en línea: <http://www.tandfonline.com/10.1080/00141844.2022.2142266>. Traducción a cargo de María Zapata Poveda (Universidad de Wyoming).

patrones de migración estacional, el quiebre en las prácticas comunicativas entre personas y animales alerta a los pastores de los cambios socioecológicos más extensos. Muestro esta dinámica al seguir la cadena de eventos que causan las interrupciones: primero, a medida que surge en los encuentros diarios de pastoreo y luego, a medida que se extiende e impacta las discusiones a nivel comunitario sobre el futuro del pastoreo en la sierra de los Andes. Me baso en el lenguaje de pastoreo del quechua y tradiciones mitológicas quechuas para mostrar cómo las prácticas de microinteracción entre personas y animales reflejan un entendimiento más amplio de las jerarquías dentro de la socialidad junto con sus límites en las ontologías andinas, y a su vez brindan información sobre los procesos localizados de fragmentación socioecológica iniciados por cambios en el clima. Sugiero que el concepto andino de desasosiego o inquietud (*k'ita*) provee de una analítica provocativa para evaluar los impactos del cambio climático global.

PALABRAS CLAVE: *Perú, cambio climático, multispecies, domesticación, comunicación*

Herding at the Edges: Climate Change and Animal Restlessness in the Peruvian Andes

ABSTRACT

This article examines the impacts of climate change on high-elevation Andean communities through the lens of human-animal relations. Andean herders and their animals coproduce hierarchical, cooperative, and antagonistic forms of social interaction, mediated through human-animal communication. In the context of frequent drought conditions and disruptions to seasonal migration patterns, the breakdown of communicative practice between humans and animals alerts herders to broader socioecological changes. I illustrate this dynamic by following the chain of disruption: first as it emerges in daily herding encounters, and then as it ripples outward to impact community-level discussions on the future of pastoralism in the Andean highlands. I draw from Quechua herding lexicons and myth traditions to show how microinteractional practices between humans and animals reflect broader understandings

of hierarchical sociality and its limits in Andean ontologies and provide insight into the localised processes of socioecological fragmentation initiated by climatic changes. I suggest that the Andean concept of restlessness (*k'ita*) provides a provocative analytic for evaluating the impacts of global climate change.

KEYWORDS: *Peru, climate change, multispecies, domestication, communication*

INTRODUCCIÓN

AL FINAL DE LA ESTACIÓN SECA (*q'ara timp'u*) en las comunidades de la sierra de la cordillera de Vilcanota, la prolongada ausencia de lluvia y el marcado frío nocturno hacen que los pastizales adquieran un color marrón polvoriento y pálido. En 2015 las lluvias se retrasaron casi un mes y las laderas estaban notablemente más secas que en temporadas pasadas. Como resultado, los animales estaban cada vez más hambrientos e inquietos, frustrando así los esfuerzos de los pastores encaminados a evitar que invadieran los pastos vecinos. De acuerdo con los pastores de Chillca, estas fallas en la comunicación entre personas y animales —cuando las alpacas, ovejas y llamas dejan de escuchar los silbidos y gritos plañideros de las personas— son señal de que es hora de cambiar de pastizal. Bajo condiciones normales, estos momentos de tensión entre personas y animales iniciarían la migración anual desde los humedales alimentados por glaciares a los pastos del valle alimentados por las lluvias. Sin embargo, a medida que el cambio climático global provoca períodos de sequía más frecuentes y prolongados en la parte alta de la sierra de los Andes,¹ los pastores de Chillca han tenido que retrasar sus

1 Las fluctuaciones en las precipitaciones anuales (al inicio de la estación, así como la regularidad, cantidad e intensidad) y los períodos más largos de sequía han sido ampliamente observados en los Andes en la última década tanto por miembros de la comunidad local como por investigadores especializados en el clima

migraciones y continuar pastoreando a sus animales en pastizales cuyos recursos se agotan por más tiempo del que los animales pueden tolerar. Los animales, en respuesta, se tornan cada vez desasosgados (*ke'ita*): se rehúsan a ser restringidos y deambulan en busca de pastos menguantes hacia pastos y cultivos de papa vecinos, donde se convierten en fuente de amargas discusiones y acusaciones de robo, negligencia y egoísmo entre familias. Para cuando las lluvias regresaron, la comunidad de Chillca estaba al límite, lo que culminó en una discusión comunitaria sobre la necesidad de subdividir los pastos comunales en parcelas individuales.

Este ensayo considera las interacciones de pastoreo como encuentros cognitivos, a través de los cuales mundos se originan y se reconocen como tales. Anclando mi análisis de la práctica de pastoreo en las ontologías andinas de relación más genéricas y sus fallas, exploro el trabajo de pastoreo de animales como una práctica de mantener seres dentro de sus relaciones naturales (i.e.: estar-en-relación), un tipo de práctica que se vuelve cada vez más difícil en un clima cambiante. En el seno de mi investigación están los agitados vagabundeos de los animales, en particular de las alpacas y de las ovejas. Pregunto: ¿qué podemos aprender de las ovejas y las alpacas que muestran signos de desasosiego? ¿Cómo los propios pastores logran entender a los animales difíciles de manejar en las ecologías andinas? Basándome en el lenguaje quechua del pastoreo en los Andes, este ensayo analiza las prácticas antagónicas de mantener límites (*hark'ay*, obstruir) y excederlos (*ke'ita*, desasosiego, inquietud) para reflexionar sobre las maneras en que las ecologías andinas se mantienen cohesionadas, y cómo se desmoronan en una era de cambio climático. Contextualizados dentro de una ontología más amplia de las jerarquías en la socialidad en los Andes, fallas en la interacción entre los seres sociales indican una interrupción caótica

(Haylock et al., 2006; Seth et al., 2010; Perry et al., 2014; Perry et al., 2017; Valdivia et al., 2010; Vuille et al., 2008).

que amenaza con la ruptura y el desmoronamiento de los mundos sociales. Finalmente, argumento que pensar —con y a través— la analítica del pastoreo quechua nos permite comprometernos más profundamente con los modos de práctica y reflexión establecidos, por medio de los cuales emerge el cambio ecológico, y sugiero el «desasosiego» como una analítica provocativa para considerar los cambios climáticos globales de manera más amplia, particularmente dentro de las discusiones sobre dinámicas de lo salvaje (Bubandt y Tsing, 2018) y entornos ingobernables (Krishnan et al., 2015) en una era de cambio climático.

Mis conclusiones se extraen de dos años de trabajo de campo en 2015 y 2016, durante los cuales viví en la comunidad de Chillca, Perú, y documenté las formas en que los pastores de habla quechua percibieron y consideraron las ecologías cambiantes a través de las prácticas diarias de vivir, de trabajar y del cuidado de animales. Muchos de estos meses los pasé siguiendo los pasos de las mujeres y sus animales, hasta que finalmente se me consideró lo suficientemente competente como para cuidar por mí misma de algunos animales. Mientras estudiaba las prácticas cotidianas de reconocimiento, comunicación y trabajo compartido con las cuales los pastores y sus animales coproducen su mundo vivido, me llegaron a intrigar los momentos en los que el trabajo de pastoreo se desmoronaba, y cómo estos momentos de frustración y antagonismo eran interpretados por los pastores como señales de problemas socioecológicos más amplios. En las secciones que siguen comienzo en el pasto, centrándome en las formas de sintonía mutua y compromiso comunicativo, a través de las cuales las personas y los animales crean un mundo de prácticas compartidas.

En este artículo mantengo un enfoque analítico deliberado sobre estos encuentros cotidianos, eligiendo encargarme de una «etnografía de espacios pequeños» (Canessa, 2012): analizando encuentros íntimos espontáneos en lugar de rituales más formalizados, reconociendo que es «en la insignificante y sencilla intimidad del día

a día» que las relaciones de poder e historia entre varias especies se (re)producen y cuestionan colaborativamente (Canessa, 2012, p. 25).² En su trabajo conjunto los pastores reconocen que sus animales son seres sociales conscientes y con motivaciones, pero también buscan mantener una posición jerárquica desde la cual guiar el movimiento de los animales. En las secciones subsiguientes, exploro el análisis que los pastores usan para describir animales rebeldes y explico cómo las relaciones entre personas y animales comienzan a desmoronarse. Posteriormente situé estos encuentros tanto dentro de una ontología más general de socialidad desordenada como de sus peligros, y asimismo como historias localizadas de colectivos de personas, de animales y paisajísticos. En la sección final, exploro las amplias posibilidades de una analítica del desasosiego (*k'ita*) y sus connotaciones en una socialidad ingobernable dentro del ámbito discursivo más amplio del cambio climático global.

I. JERARQUÍAS DENTRO DE LA SOCIALIDAD EN LOS ANDES

Las analíticas sobre el entrelazamiento se han movido firmemente al frente del conjunto de herramientas para el estudio de fenómenos antropológicos en las últimas décadas, ya que la antropología y los campos afines en las ciencias sociales y las humani-

2 No siempre hay una distinción clara entre los ámbitos de la práctica ritual y la vida cotidiana, particularmente en el cuidado de los animales del rebaño. Los estudios sobre los rituales de pastoreo andinos atestiguan las poderosas modalidades de comunicación que producen las relaciones humano/animal en los encuentros ritualizados (Arnold y Yapita, 2001; Flores Ochoa, 1974, 1977; Palacios Ríos, 1977; Ricard Lanata, 2007; Rivera Andía, 2014). Juan Rivera Andía (2016, p. 170), por ejemplo, explora la producción de alteridad y jerarquía a través de la práctica ritual (particularmente a través de la modalidad del canto), revelando cómo los rituales de marcado de ganado en el valle de Chancay en Perú delinean lo propio y lo ajeno al romper y reinscribir los límites de humano/animal, madurez/juventud, rural/urbano y local/nacional.

dades se sitúan en las «zonas de contacto» (Haraway, 2008), donde la permeabilidad de los límites previamente establecidos entre personas y no personas revelan su interdependencia definitiva y su surgimiento mutuo (Kirksey y Helmreich, 2010).³ La mayor atención a lo no humano también es posiblemente un reconocimiento teórico del Antropoceno (Crutzen y Stoermer, 2000), una era en la cual la actividad industrial humana alteró irreversiblemente los ecosistemas atmosféricos, oceánicos y terrestres e hizo más palpable nuestra interdependencia con las no personas. Reconocer que las personas, los animales, los lugares y sus diversos «modos de vida» (Tsing, 2015) están continuamente enmarañados en procesos de transformación mutua inevitablemente produce una discusión sobre nuestros procesos, en los cuales aportamos conjuntamente a nuestra mutua pérdida.

Las analíticas de entrelazamiento son particularmente familiares en un contexto andino, dado que se asemejan mucho y al menos articulan parcialmente las ontologías relacionales quechuas (Mannheim, 2020). Los entrelazamientos de personas, lugares y animales que conforman el mundo se reflejan en el principio organizativo quechua de *ayllu*, cuya torpe traducción (como «familia» o «territorio») revela una ambigüedad fundamental que obstaculiza los esfuerzos por separar a los seres co-constituyentes. Como articula Marisol de la Cadena (2015, p. 102), *ayllu* se conceptualiza mejor

3 Sin embargo, académicos indígenas y nativos han rechazado la novedad celebrada de estos enfoques, citando la centralidad del entrelazamiento como un principio organizador en las ontologías y epistemologías indígenas y nativas (Tallbear, 2011; Todd, 2016; Whyte, 2018). De hecho, los antropólogos han reconocido con anterioridad los antecedentes indígenas de las tendencias teóricas antropológicas contemporáneas, por ejemplo, enmarcando el principio central del giro ontológico como «tomando en serio» (Viveiros de Castro, 2011) o tomando «literalmente, en lugar de metafóricamente» (Cadena, 2010, p. 361) las prácticas y presuposiciones de los pueblos indígenas —aunque, cabe destacar, este enfoque es anterior al giro ontológico— (Henare et al., 2006; Ingold, 1994; Kirsch, 2006; Nadasdy, 2007; Povinelli, 1995, 2001).

como un conjunto de relaciones: lugar(es) y persona(s) «emergen dentro del *ayllu* como relacionales, y de esta condición, literalmente, ocupan su lugar». Estas relaciones se producen y se mantienen a través de un conjunto de prácticas tales como las de alimentación y las de dar de nombres, las cuales permiten que seres sociales se relacionen entre sí y que constituyan mutuamente su existencia corporal y social (Salas Carreño, 2016, p. 822). El pastoreo de animales es uno de esos ámbitos de práctica mediante el cual los seres son creados y mantenidos a través de la atención mutua continua y de las prácticas compartidas (Bugallo y Tomasi, 2012).

Sin embargo, esto no sugiere que las prácticas de pastoreo, o las relaciones entre personas y animales en términos más generales, se caractericen por una estabilidad o armonía duraderas. Una crítica central del giro ontológico y el «entrelazamiento» es, en realidad, el interés en un *típo* de alteridad radical —por ejemplo: los mundos constituidos por una relacionalidad equilibrada y armoniosa de personas, animales y paisajes— que tiende a aplanar las jerarquías históricamente situadas y las alteridades inherentes a esas relaciones (Bessire y Bond, 2014; Laidlaw, 2012; Laidlaw y Heywood, 2013; Neale y Vincent, 2017; Roberts, 2017, 2018; Rivera Andía, 2005). Las modalidades y prácticas de ambivalencia, antagonismo y violencia también son producto de —y, cabe destacar, *productoras de*— relaciones entre personas y animales (Abbink, 2003; Das, 2013; Dave, 2014; Govindrajan, 2015b, 2018; Rivera Andía, 2005; Vander Velden, 2022), así como las relaciones de parentesco consideradas de manera más amplia (Carsten, 2013; Van Vleet, 2008a, 2008b). Como escribe Radhika Govindrajan (2018, p. 4), «la reciprocidad y la conexión no implican que se deshacen las diferencias o la jerarquía», de hecho, a menudo dependen de estas. Las académicas feministas, que trabajan en prácticas de cuidado, también enfatizan cómo el cuidado «siempre está atravesado por relaciones de poder asimétricas» que organizan a los seres dentro de historias más generales de poder y privilegio (Martin et al., 2015, p. 627).

La jerarquía y las diferencias son esenciales para el tejido social de las comunidades andinas de multiespecies.⁴ Las relaciones entre los paisajes, las personas y los animales son profundamente asimétricas: los lugares (entidades sociales ubicadas espacialmente) son más poderosos que las personas, mientras que las personas son más poderosas que los animales domesticados y los objetos. En Chillca, los lugares sociales se conocen como *pukara*, y la relación entre personas y *pukara* es de subordinación: «la gente sirve (*sirvikuy*) a los *pukara*, así—», me explicó una joven, tendiendo un plato de comida, «¿Cómo podrían no hacerlo, ¿verdad? [Los *pukara*] tienen que ser respetados (*rispitanan kashan*)». A cambio, los *pukara* brindan las condiciones de vida para las personas y los animales proporcionando sustancias vitales en forma de agua y pastos, ofreciendo protección contra el infortunio y permitiendo la reproducción de los animales. Lo que lo que conecta a personas, animales y lugares no es una humanidad compartida, sino que la alteridad de los animales y los paisajes es una característica central de sus relaciones con las personas y lo que alienta las prácticas entre ellos. Como describe Peter Gose (2018), los seres no humanos como *pukara* son «semi-sociales», caracterizados por elementos salvajes que resisten el control humano. La domesticación es necesariamente incompleta, porque esta alteridad es vital y productiva: las montañas, por ejemplo,

4 La estratificación jerárquica de la organización social en los Andes ha sido citada como uno de los puntos cruciales de diferenciación entre ontologías multiespecies andinas y amazónicas (Descola, 2013; Sahlins, 2014, p. 281). Catherine Allen (2016, p. 322) sugiere que esta sociabilidad jerárquica ha sido moldeada en parte por la singular historia política de los Andes, particularmente por la expansión de sociedades altamente estratificadas como el imperio Inca. Como punto crítico, lugares, animales y objetos no son considerados como personas no humanas: más bien, el mundo andino está constituido por «relaciones entre una diversidad de seres y entidades que coexisten sin tener un referente humano como algo central» (Bugallo, 2016, p. 119). Estas relaciones, tanto material como ontológico, también se extienden al mundo meteorológico (Bolton, 2022; Urton, 1988).

pueden aprovechar los recursos meteorológicos y distribuir sustancias que dan vida a través de redes ecológicas. Si bien las montañas se incorporan a las redes humanas de socialidad, la expectativa es que sea solo de manera parcial: las personas «ni esperan ni quieren el éxito completo» (Gose, 2018, p. 495).

Aquí extiendo la aplicación de Gose de lo «semi-social» de las montañas para incluir a los animales, siguiendo el ejemplo del *parte-pastor* («semi-herder») de Francisco Pazzarelli (2020). Asimismo, existen expectativas de alteridad que animan las relaciones entre personas y animales del rebaño: como articula Pazzarelli (2020, p. 90), gran parte del trabajo diario de pastoreo implica «minimizar la parte “salvaje”» del rebaño, pero nunca completamente. Los pastores esperan cierto nivel de salvajismo —a lo cual Pazzarelli (2020, 2021) caracteriza de «excesos»— de sus animales. Como describiré en detalle más adelante, mientras que los pastores a menudo buscan afirmar y mantener su control sobre los animales, también confían y esperan que la acción deseada surja intuitivamente a través de la voluntad de los mismos animales.⁵ Me dirijo ahora a los momentos de interacción a través de los cuales las relaciones de poder y jerarquía emergen, para investigar qué sucede cuando estas dinámicas de poder se diluyen y las prácticas convencionales de relacionalidad fallan. En condiciones de sequía, los pastores ya no pueden confiar en los animales como compañeros comunicativos; y, sin embargo, en estos momentos de tensión entre animales hambrientos y personas frustradas, los animales continúan siendo interlocutores críticos al alertar a los pastores de problemas ecológicos.

5 La literatura sobre domesticación explora las modalidades de «confianza» (como «una combinación peculiar de autonomía y dependencia») que emergen en las relaciones humano-animal, particularmente entre los animales que pastorean (Ingold, 1994). Mientras que algunos investigadores enfatizan la cooperación entre humanos y animales de pasto (Stépanoff et al., 2017; Dransart, 2003, p. 7), otros enfatizan un espectro de relacionalidad que incluye varias formas de habituación y de «domesticación simbiótica» (Anderson, 2017).

II. SEÑALIZACIÓN ACÚSTICA

El pastoreo de alpacas es el medio de vida predominante para las comunidades de altura de la cordillera de Vilcanota. La mayor parte de la tierra se encuentra a 4,500 metros o más, donde los suelos ácidos y con poco oxígeno permiten el cultivo de unos pocos cientos de variedades de papas y otras pocas plantas más. Todas las demás comidas son traídas desde regiones más bajas transportadas por camiones, que reemplazó a las caravanas de llamas a principios de la década del 2000. La gente obtiene gran parte de lo que necesita de sus animales: el estiércol de alpaca proporciona combustible para el hogar y fertilizante para los campos de papa, la carne de alpaca y oveja se come o vende en los mercados semanales y la comunidad corta, clasifica y vende su lana de alpaca una vez al año en el mercado internacional de lana a través de distribuidores regionales. Las llamas proporcionan transporte para las papas desde el campo hasta el punto de almacenamiento, y también se prestan a una empresa de turismo regional para llevar las mochilas de los turistas que hacen caminatas largas por el nevado Ausangate. El cuidado diario de los animales del rebaño generalmente lo manejan las mujeres del hogar, excepto las llamas macho, que son manejadas principalmente por hombres. Adicionalmente a los rebaños familiares, la comunidad también tiene un rebaño comunitario y venden la fibra para apoyar proyectos comunitarios.

Las comunidades como Chillca están orientadas tanto espacial como socialmente en torno a los animales de pasto. Las migraciones y los movimientos de los animales mantienen unidas las relaciones sociales entre personas: los animales circulan entre los miembros de la familia a través de intercambios de trabajo, obsequios y herencias, y entre los miembros de la comunidad a través de la venta y el trueque. Los vecinos a su vez comparten responsabilidades de pastoreo, a través de intercambios laborales recíprocos que permiten a los pastores dejar sus animales al cuidado de otros mientras atienden otras responsabilidades. Las familias crían a sus animales

en un sistema de rotación basado en bienes comunales, coordinando sus horarios de pastoreo y la división del trabajo con sus vecinos. Las familias y sus rebaños migran entre pastizales estacionales ubicados en elevaciones más altas y más bajas: en la estación lluviosa, los rebaños se concentran en gran medida en el valle, donde pueden consumir pastos alimentados por las lluvias; en la estación seca, los pastores trasladan sus rebaños y sus familias hacia valles glaciares, donde hacen que sus animales pasten en humedales alpinos.

El flujo de animales a través del paisaje también separa a las personas: a dónde deben y no deben ir los animales es punto central de discusión y conflicto en Chillca, lo que crea amargas disputas que ebullicen a fuego lento durante años antes de estallar en discusiones públicas en la asamblea comunitaria. Guiar el movimiento de los animales —hacia los pastos preferidos y lejos de los de los sectores vecinos— comprende el trabajo central del pastoreo. Las tareas diarias implícitas y tácitas de manejar el movimiento animal suelen ser verbalizadas entre pastores con experiencia y sus aprendices. Desde su posición en la colina, una pastora con bastante experiencia gritaba direcciones mientras señalaba los puntos preocupantes:

Los traeremos [*qhatisun*] aquí. Intentarán meterse en ese recinto de allá, entonces los haremos regresar por aquí [*kutichimuychis*]. Intentarán bajar al límite de la zona de esa manera, así que obstrúyelos allí [*hark'amy*], ¿ya? Por ahí se mezclarán con los animales de los vecinos, intentarán escaparse [a los cerros], así que obstrúyelos bien [*allinta hark'akamy*].

Los verbos *qhatiy* y *hark'ay* son especialmente ilustrativos aquí, revelando los supuestos de agencia, intención y motivación que se distribuyen entre los participantes humanos y animales de una interacción de pastoreo. *Qhatiy*, por ejemplo, describe la tarea de llevar animales a pastar, moverlos de un lugar a otro instándolos a continuar. Mientras que *qhatiy* a menudo se traduce al español como «impulsar, apurar o perseguir animales», en quechua tiene una connotación más fuerte de acompañar o incluso ir detrás, en lugar

de moverse por la fuerza: el verbo *qhatikuy*, por ejemplo, significa «seguir», lo que implica que la dirección del movimiento está determinada por aquello que se sigue y no por aquel que sigue. La tarea del pastor es guiar el movimiento del rebaño en la dirección deseada, identificando y obstaculizando el paso a los lugares a donde pueden invadir. El pastor guía a los animales de la misma manera que un canal guía el agua y, de hecho, el verbo *hark'ay* describe tanto la acción de obstruir el paso de los animales como la de redirigir el agua en un canal. En las instrucciones de Consuelo, arriba, anticipa momentos en los que las intenciones y motivaciones de los animales diferirán de las del pastor, y el pastor tendrá que obstruir (*hark'ay*) su movimiento o redirigirlo (*kutichimuy*: hacer que los animales regresen hacia el hablante).

La señalización acústica es el principal modo de comunicación, a través del cual tanto los animales como las personas señalan cambios de interacción: entre acción cooperativa a acción dominante. Los estudios de señalización acústica en contextos de pastoreo suelen enfatizar el entrenamiento mutuo de personas y perros pastores (Despret y Meuret, 2016; Queen, 2017; Savalois et al., 2013). Si bien los pastores en Chillca usan perros de pastoreo hasta cierto punto, por lo general señalan los cambios en la interacción directamente a los animales del rebaño. Los pastores utilizan un extenso léxico de vocalizaciones —silbidos, siseos, gruñidos y órdenes—, cada uno de los cuales corresponde a la especie específica del animal a la que se dirige, así como a la acción deseada. Si bien las señales acústicas varían entre hogar y hogar, en parte también están convencionalizadas, con correspondencias consistentes entre sonidos específicos y un conjunto común de acciones deseadas: avanzar (alejándose del pastor), avanzar (con el pastor/rebaño), regresar (hacia el pastor) y detenerse. Por ejemplo, una combinación de sonido específica les indica a las llamas que el pastor quiere que avancen (un silbido corto y ascendente seguido de un áspero *ksbhk*), y se usa una orden vocal para incitar tanto a las llamas como a las alpacas a que se deten-

gan (*¡balay, balay!*). Un extenso repertorio de silbidos —ascendentes, descendentes, cortos, largos, puntuados, arrastrados, etc.— puede sonar virtualmente indistinguible para un oído inexperto, pero para el pastor y el animal son inmediatamente identificables: un pastor puede destilar fácilmente una especie de animal de un gran rebaño mixto, únicamente a través de silbidos y órdenes.

El «arte de caminar con los rebaños» (Torrico, 2022) implica un rango extenso de prácticas comunicativas entre humanos y animales. A través de señales acústicas los pastores establecen una posicionalidad relativa entre los animales y las personas, la misma que permite cambios en los niveles de control relativo, dominio y subordinación. Mientras que ciertos llamados expresan el dominio de las personas en una interacción, otras llamadas están destinadas a involucrar las habilidades intuitivas de los animales líderes, los perros o el rebaño en general. De manera crucial, los pastores no consideran que los intercambios comunicativos entre personas y animales dependan simplemente de secuencias de respuesta entrenadas a estímulos. Más bien, las llamadas y silbidos de pastoreo están destinados a involucrar a los animales como seres sintientes y sociales, y establecer su rango relativo con respecto a los otros participantes en la interacción (Smith, 2012). Tanto en la realización de tareas cooperativas, como en la frustración cuando ese trabajo se desmorona, los pastores reconocen a sus animales como seres sociales con intuición, motivación, emoción y deseo.

Los pastores en Chillca a menudo representaban los estados emocionales, los deseos y las necesidades de sus animales, aventurando en broma razones subyacentes al comportamiento del animal: «hoy no quieren que haga ningún tejido», o más a menudo mediante una cita directa, mirando un rebaño de ovejas pastando apaciblemente, expresaban su satisfacción: «¿Por qué habría de irme de aquí? ¡Voy a dormir aquí!». Estas expresiones presuponen la capacidad de comprensión y la intencionalidad, así como el deseo del animal de actuar de manera lúdica o con malicia. Los animales

pueden (y a menudo lo hacen) frustrar los planes del pastor, pero también toman la iniciativa moviendo el rebaño a pastar, como es el caso de las alpacas guías (llamadas «capitanas» del rebaño). Los seres humanos y los animales tienen roles rutinarios en cada encuentro de interacción, y los pastores tienen expectativas en términos del rango de participación e intencionalidad de sus animales en función de su historia compartida de interacción. Los pastores esperan que cuando usan un silbido particular dirigido hacia un animal, este provoque la respuesta deseada: cuando un pastor hace un silbido particular para incitar a una alpaca guía a avanzar, obligar a una oveja a detenerse o mantener a las llamas en formación, tiene la expectativa de que esos silbidos serán escuchados con atención. Los animales son regularmente castigados por ser desobedientes (*mana kasukuq-chu*, del español *hacer caso*)— un llamado de atención frecuentemente dirigido a las personas que descuidan sus obligaciones sociales.

Sin embargo, sí existen expectativas de fracaso, especialmente durante los cambios entre estaciones. Para los pastores, la primera señal de que necesitan rotar los pastos es la creciente resistencia de los animales a las instrucciones del pastor. Como me explicó un joven pastor —trazando el arco de sus migraciones estacionales en la tierra a nuestros pies— si los animales están tranquilos, te quedas; si los animales están agitados e inquietos y se niegan a que se les corte el paso (*bark'ay*), entonces debes moverte. Ocurría lo mismo en el sistema diario de rotación de pastos entre los pequeños valles glaciares detrás de sus hogares. Los animales no tolerarían ser llevados al mismo lugar todos los días: «No puedes ir al mismo lugar dos veces un mismo día, ¿no? El animal se cansa, se aburre, comienza a deambular». Refiriéndose a las próximas transiciones estacionales de sus humedales glaciales altos al fondo del valle, el pastor explicó que la decisión de cambiar los pastos y mudar las familias en última instancia provino «de los animales», aclarando: «los animales subían constantemente [hacia los humedales glaciales], no se los podía contener más, así que nos reunimos todos y decidimos [movernos]».

III. ANIMALES REBELDES Y ENTRELAZAMIENTOS QUE SE DESMORONAN

En el otoño del 2015, los cambios en los patrones climáticos estacionales interrumpieron las migraciones pastorales a lo largo de la cordillera de Vilcanota. «Las estaciones se están volviendo locas (*timpu muyupushantaq*)», me decían a menudo los pastores. Se preocupaban por la falta de lluvia y comentaban sobre los patrones climáticos cada vez más erráticos, que parecían más intensos y menos predecibles. Una pastora señaló «poco a poco, cada año está cambiando... antes no era así. La lluvia está cambiando, se está haciendo más fuerte (*fwirti*) cuando llueve. Antes [llovía] suave y lento». Este cambio en la intensidad no se limitó a las precipitaciones. Escuché a varios pastores describir el viento como más rápido (*wayra wayran tantu*) y el sol como más caliente (*inti intin tantu*) que antes. Como resumió otro pastor, «el calor, el sol, y el viento ahora quemán».

En comparación con años anteriores, las variaciones estacionales de las precipitaciones se habían vuelto difíciles de predecir y las lluvias ya no aparecían «en su tiempo» (*timpullampi*). A mediados de noviembre del 2015, las precipitaciones durante la temporada de lluvias se retrasaron varias semanas, lo que cambió los horarios agrícolas y las migraciones estacionales de los rebaños en todo Chillca. Los pastores recordaron que las lluvias también habían demorado en llegar en noviembre y diciembre del año anterior, y que varias tormentas inesperadas en junio habían interrumpido los preparativos anuales que se realizan durante la estación seca para los meses siguientes: preparar *chuño* y recolectar *ucha* de alpaca para guardarlo como combustible. La aparición de fenómenos meteorológicos fuera del tiempo esperado también había provocado un aumento de los incidentes de enfermedad y aflicción de los animales. En particular, el inicio tardío de las lluvias significó que los animales no se estaban recuperando del período típico de hambre y pérdida de peso provocado por la estación seca. En noviembre, los pastores habían

mantenido a sus animales dentro de los humedales de estación seca durante semanas más de lo habitual, y había pocos indicios de que los pastos de estación húmeda regresasen pronto. Como reflexionó un pastor en septiembre, «los animales ahora están flacos. Pero en el pasado esta temporada no fue así, ya se estaban recuperando. Ya deberían estar recuperándose».

Como de costumbre, las ovejas fueron las primeras en comenzar a mostrar signos de desasosiego. Las ovejas muchas veces estaban en la raíz de los problemas de la comunidad: «las ovejas comen más, son las que caminan distancias largas— dañando los pastos, no como las alpacas y las llamas. [Las ovejas] son la razón por la que siempre nos criticamos [*qhawanakuy*] los unos a los otros». Introducidas desde Europa hace quinientos años, las ovejas son crucialmente diferentes de las alpacas y las llamas: si bien se reproducen más rápido y, por ende, son fuente consistente de ingresos marginales, también son constantemente culpadas por su comportamiento errático y su impacto negativo en el pasto. Las ovejas tienen mayores necesidades energéticas que las alpacas y las llamas en relación con su peso metabólico, por lo que requieren una gama más amplia de plantas disponibles para satisfacer sus necesidades nutricionales (San Martín y Bryant, 1989; Tichit y Genin, 1997, p. 177). También tienen diferentes tendencias de agrupamiento: en contraste con la estructura de dominancia interna de los pastores de alpacas y llamas, las ovejas son alelomiméticas, lo que las hace propensas a imitar las acciones de cualquier miembro del rebaño por azar (Orlove, 1977, p. 208). Mientras que un pastor puede confiar que su rebaño de llamas y alpacas siga una trayectoria constante de movimiento detrás de un número menor de alpacas guía, en un rebaño de ovejas cualquier número de cambios puede producir un efecto dominó que haga que los animales cambien de dirección, corran o se dispersen casi por azar.

En condiciones de sequía severa, las ovejas son las primeras en mostrar el estado de movimiento cada vez más agitado de andar

deambulando, el mismo que es conocido como *k'ita*. Con el tiempo, las alpacas también comienzan a convertirse en *k'ita*, a medida que estas tendencias de desasosiego se extienden por todo el rebaño.⁶ Empecé a escuchar la palabra *k'ita*, gritada con frustración a los animales que causaban problemas, durante los últimos meses de la estación seca, a medida que las últimas zonas secas de pasto se coloreaban de un color marrón polvoriento. Al principio, *k'ita* me pareció un término peculiar, uno que no podía entender bien y que requería múltiples explicaciones y largas conversaciones. El término se traduce en varios diccionarios contemporáneos y antiguos de quechua-español, apareciendo en forma de adjetivo como cimarrón, silvestre, esquivo y arisco; como el sustantivo fugitivo; y en forma verbal como evadir, fugarse, escaparse, huir.⁷ En Chillca, *k'ita* se usaba para describir un estado de agitación (ansiedad, aburrimiento, descontento) que se evidenciaba por movimientos impredecibles (no poder quedarse quieto, ir y venir, deambular). *K'ita* describía a los animales errantes y que se desviaban de su trayectoria esperada, sin responder a las señales vocales humanas y haciendo alarde de sus obligaciones recíprocas con los humanos y, en algunos casos, subyugándolos y dominándolos. Cuando se dirigía a las personas, *k'ita* describía a personas o animales que se tambaleaban, se desviaban o deambulaban sin dirección (*k'ita puriy*), y en un caso se usó como adjetivo para alguien que habitualmente faltaba a eventos laborales.⁸

6 Francisco Pazzarelli (2020, p. 90) también notó que, en comunidades de pastores en el noroeste de Argentina, los excesos salvajes de un animal pueden comenzar a extenderse e «infectar» a otros.

7 Ver, por ejemplo, Academia Mayor de la Lengua Quechua (1995, p. 240), Cusi-huamán (2001, p. 139), González Holguín (1608, p. 98), Herrero y Sánchez de Lozada (1983, p. 347), Lira y Mejía Huamán (1984). *K'ita* también aparece en un antiguo diccionario de lengua aymara con la traducción al español «animal de manada sin dueño» y *monstrenco*, una palabra que tiene connotaciones de carencia de lugar fijo (Bertonio, 1612, pp. 80, 221).

8 Eugenia Carlos Ríos (2015) provee una discusión detallada de *k'ita* en referencia a las comunidades de animales y plantas y en relación con los términos *sallqa* y

Traduzco *k'ita* como «desasosiego» (*restless* en inglés) para captar la espacio-temporalidad de este cambio, como una especie de vagabundeo ansioso que frustra y complica las conexiones sociales. El deambular se considera un comportamiento sospechoso y asocial: el movimiento sin dirección y sin rumbo indica que un ser social está operando por fuera de las convenciones sociales y está ya sea emocionalmente perturbado (enojado, frustrado [*rinigasqa*] o triste [*llaki, kbuyay, tristi*]), o en un estado alterado provocado por intoxicación, la locura o el embrujo. A través de su uso para describir el comportamiento humano y animal, *k'ita* se aplicó a seres que se habían salido de las normas sociales de conducta. En una explicación, una pastora usó *k'ita* para describir las contrapartes «salvajes» de los animales domésticos: el equivalente de *k'ita* de la alpaca es la vicuña (*paquchaq k'itan*), el del gato doméstico es el gato montés (*michiq k'itan*), y las personas incluso tienen un equivalente salvaje en el mono (*runaq k'itan*). Y, sin embargo, aunque glosó a estos seres como «salvajes», *k'ita* no necesariamente corresponde con las connotaciones de «salvaje» o «silvestre». Las conceptualizaciones de domesticidad y naturaleza salvaje operan de manera diferente en las ontologías andinas: una vicuña, por ejemplo, puede no ser un animal doméstico de las personas, pero *es* el animal doméstico de las montañas, ocupando una posición estructuralmente similar en reinos paralelos (y parcialmente superpuestos) de la socialidad. Además, *k'ita* no es un estado permanente de ser de la misma manera que lo es el ser salvaje o silvestre: mientras que salvaje y silvestre implican una ruptura de los vínculos sociales, los seres *k'ita* todavía se mantienen dentro del ámbito de lo social, incluso cuando actúan de maneras en que exceden los límites del comportamiento social aceptable. Si bien pueden

purun en su tesis doctoral sobre categorías de pensamiento en Hanansaya Ccuilana Ch'isikata (Cusco). Ciertamente se justifica una discusión más extensa de los matices semánticos entre los estados ontológicos de *k'ita* y *sallqa*, pero esto excede los límites de este ensayo.

desafiar su relacionalidad con otros seres, todavía están atados a ellos de manera que las entidades salvajes no lo están.

Si bien los animales *k'ita* no presagian una ruptura total de las relaciones sociales, sí representan un tipo más amplio de desmoronamiento que tiene consecuencias penosas para las personas. El desasosiego animal puede enfermar a las personas o volverlos locos: dolores de cabeza, de estómago o la sensación de malestar a menudo se atribuyen a la frustración de tener que perseguir animales errantes. Los animales errantes también crean conflictos entre vecinos. La incapacidad de confinar a los animales propios en los pastos designados se considera un fracaso moral por parte del pastor, a quien se lo acusa de vago (*qhilla*), egoísta (*mich'a*) o desobediente (*mana kasukuqchu*). Por ejemplo, cuando le pregunté a una pastora por qué pensaba que había conflicto en la comunidad, ella identificó el fracaso de los miembros de la comunidad en *hark'ay* bien a sus animales como el tema central: «nosotros, las personas obedientes [*kasukuq*] *hark'ay* [a nuestros animales]. Los descuidados [*mana kasukuqchu*] no lo hacen».

Si bien las personas a menudo se resisten a presentar sus quejas en persona, las reuniones sectoriales bimensuales proporcionaron una plataforma formal para la crítica. Cada dos meses, los pastores de cada sector se reunían para evaluar el rebaño comunal de alpacas en presencia del comité de alpacas, un organismo electo encargado de supervisar el rebaño. Permaneciendo en los límites del recinto del rebaño, los miembros de la comunidad se paraban en frente del comité de alpacas mientras recitaban largas diatribas contra un vecino «descuidado». El pastor acusado también se ponía de pie y daba una refutación formal. El comité generalmente resolvía estos argumentos con una advertencia verbal, a menos que la acusación fuese lo suficientemente seria como para presentarla ante la asamblea comunitaria. En los casos más atroces —cuando un animal se ha escapado repetidamente a pastos reservados— el animal infractor sería capturado y sacrificado. Sin embargo, a fines del 2015, las

quejas eran tan generalizadas que estallaron en una discusión en la asamblea comunitaria sobre el futuro del pastoreo en los Andes.

IV. FRAGMENTACIÓN, OLVIDO Y EL FUTURO

Después de meses de conflictos en los pastizales surgió una escena familiar en la asamblea comunitaria en diciembre del 2015. Se estaba haciendo tarde y dos pastores habían estado discutiendo amargamente ante los líderes de la comunidad sobre las alpacas cruzando los límites sectoriales. Los miembros de la comunidad distraídamente conversaban entre sí en el fondo, los hombres se hundían pesadamente en sus sillas de plástico y las mujeres se amontonaban junto a la pared para protegerse del frío vespertino mientras el sol se ponía. Finalmente, un joven se puso de pie y —expresando la frustración de muchos de los miembros de la comunidad que lo rodeaban— sugirió que la comunidad debería abordar el tema de dividir los pastos en parcelas de propiedad familiar. La subdivisión de tierras comunales se había implementado en muchas comunidades aledañas en las décadas anteriores, y ya se había planteado en múltiples ocasiones como una solución a las continuas disputas sobre el uso de pastos comunales en Chillca. Esta vez se tomó lo suficientemente en serio como para justificar una larga discusión que continuó hasta bien entrada la noche, antes de que los líderes de la comunidad pusieran el tema sobre la mesa y programaran una votación en toda la comunidad para el mes siguiente.

En muchas comunidades de la sierra, los residentes enfrentan una presión cada vez mayor para parcelar sus tierras. Cada vez hay menos comunidades como Chillca que siguen pastando en un ejido. De acuerdo a varios pastores, en las últimas décadas el crecimiento poblacional ha puesto mayor presión sobre la comunidad, y los líderes comunitarios han intentado periódicamente limitar el tamaño de los rebaños. Muchos de los muchachos residentes de Chillca buscan

oportunidades laborales estacionales con salario fijo en la minería y el turismo, y muchos desean acceder al creciente mercado de lana de alpaca de lujo. Con este fin, muchos de los residentes más jóvenes de Chillca buscaron dedicar menos tiempo y esfuerzo al pastoreo trashumante y a las tareas asociadas a la gestión de la tenencia de la tierra comunal, encontrando los frecuentes requisitos de trabajo comunal pesados. A la gente tampoco le gustaban las críticas continuas (*qbawanakuy*) que surgían en estos tensos encuentros entre familias vecinas.

Y, sin embargo, muchos miembros de la comunidad consideraron la fragmentación de las tierras de Chillca como el principio del fin de Chillca como comunidad. Un hombre mayor me dijo preocupado: «Realmente creo que esta comunidad va a desaparecer (*tukupullanqataqcha*)». Para la generación más vieja, era una comunidad por la que habían luchado tanto: Rafael hizo referencia al período de la hacienda, durante el cual los indígenas trabajaban sin remuneración para los terratenientes ricos y eran sometidos a abusos rutinarios. En los años posteriores a las haciendas, los líderes comunitarios tuvieron problemas para obtener títulos de propiedad de las tierras, a menudo haciendo arduos viajes a Lima, la ciudad capital, para sortear trámites burocráticos costosos y humillantes. Al abogar por la privatización del territorio de Chillca, argumentó, la generación más joven se estaba olvidando de la tierra y su historia. Se estaban olvidando del trabajo de la generación más vieja que se dedicó a recuperar la comunidad para las familias indígenas que habían vivido allí durante generaciones antes de la llegada de las haciendas.⁹ «Trabajamos día y noche, sufrimos mucho. Ahora está

9 Como expresó Benjamin Orlove (2002, p. 13), el olvido es un acto social deliberado en los Andes, que constituye una negación intencional de la coexistencia, la historia compartida y la igualdad social. Para los campesinos rurales andinos, el miedo a ser olvidados es un miedo a ser abandonados y renegados intencionalmente por aquellos que podrían verlos como inferiores: un reflejo de «su sensación de que no han sido tomados en cuenta, de que no están simplemente

tan tranquilo, ahora los animales se reproducen. Deberían agradecer a la comunidad por las tierras», continuó el anciano, «pero en la época de las parcelas no será así. *Todos los animales morirán, toda la tierra desaparecerá con las parcelas*». Otro anciano expresó sus temores diciendo simplemente: «la gente preguntará qué pasó con [la comunidad de] Chillca».

Estos temores de que la fragmentación de la tierra conducirá a la muerte de los animales y, en última instancia, al fin de Chillca, se basan en una dolorosa historia de despojo, racismo y colonialismo a través de la cual las relaciones entre los pueblos indígenas, los paisajes y los animales fueron cercenadas a la fuerza. También se basan en un universo semántico más amplio en el que la separación de entidades que pertenecen juntas conduce a la ruina de todos. Las consecuencias de la separación, división y desalineación de los seres sociales y sus relaciones están bien establecidas en el mito andino: Catherine Allen (1998) describe el problema de la socialidad desordenada representado en el arte precolombino, que presenta escenas del sol oscureciendo, morteros y majas «golpeando» a personas y animales arreando a personas. Como ella explica, la ontología andina (*kay, pacha*) «es una configuración específica de materia, actividad y relación moral», que puede experimentar cambios «en escala o en su configuración interna» que resultan en desorden: un reordenamiento o desintegración de relaciones y una inestabilidad general de la materia (Allen, 1998, p. 22). Los vínculos recíprocos que mantienen unidos a los seres en una configuración social se rompen y las relaciones jerárquicas se invierten: la presa se convierte en predador, los objetos ejercen poder sobre las personas y los animales arrean a las personas. El resultado no son simplemente relaciones invertidas, sino la integridad del sistema como un todo y la supervivencia de los diversos seres dentro de él.

en el fondo de un mundo social desigual e injusto, sino se han salido de este orden por completo».

El fracaso interaccional inherente en *k'ita* —como rechazo y descuido de los vínculos sociales— tiene consecuencias ontológicas dentro de este universo moral más general de interacción social en los Andes. La advertencia de que «todos los animales morirán, toda la tierra desaparecerá» se basa en un universo moral más amplio, en el que la interacción sostenida entre los seres sociales es lo que mantiene unido al mundo. La fragmentación de un componente conduce al desmoronamiento de toda la entidad. O, como continuó el pastor, «cuando la tierra se divida no tendremos animales como antes, todo se acabará [*tukukapunqa*]». Y, por supuesto, en las discusiones comunitarias, los pastores reconocieron que los cambios en la tenencia de tierras a menudo resultan en la reducción del tamaño de los rebaños y en la emigración de la generación más joven para buscar oportunidades laborales asalariadas en otros lugares. Para los pastores de la generación más vieja, esto les dejará incluso menos posibilidades en el futuro. Como dijo un anciano de la comunidad: «Una vida de pastoreo es todo lo que hemos conocido».

CONCLUSIÓN: DESASOSIEGO CLIMÁTICO

En este artículo, he seguido el surgimiento del desasosiego animal en la cordillera de Vilcanota, donde las personas y los animales son socios en la creación y percepción del mundo en una era de cambio climático. Nos he colocado en los intersticios de un mundo social constituido por prácticas histórica y ontológicamente fundamentadas de relacionamiento entre seres sociales jerárquicamente posicionados. He mostrado cómo una atención cercana a las microinteracciones entre los pastores y los animales en el pasto —constituidas por un complejo repertorio de silbidos y respuestas animales coordinadas— revela las expectativas de una interacción social sostenida y los términos subyacentes de obligación entre personas, animales y paisajes. Y he explorado lo que sucede cuando

estas expectativas fallan. Durante las semanas prolongadas de sequía que azotaron la estación seca tardía del 2015, los pastores luchaban por mantener sus mundos íntactos mientras sus animales y sus medios de subsistencia se tambaleaban: al filo de la navaja de las cumbres de los valles altos donde convergen los límites sectoriales; el margen que se desmorona, donde el pasto se encuentra con la tierra removida del campo de papas; los contornos borrosos de un rebaño vecino de animales. En estos límites, el desasosiego animal logró sobrepasar todos los esfuerzos por contenerlo, y los impactos tuvieron un efecto dominó en los mundos sociales de personas y no personas.

En la introducción pregunté: ¿qué podemos aprender de las ovejas y alpacas que muestran señales de desasosiego? Me gustaría volver a esa pregunta aquí y concluir sugiriendo que las analíticas quechuas relativas al desasosiego se fusionan productivamente con conocimientos teóricos más amplios de lo que es ser vulnerable en un momento de crisis planetaria. De hecho, durante las mismas temporadas en que los pastores de los Andes se enredaban con animales que daban muestras de desasosiego, las variaciones de los conceptos de rebelde, silvestre y salvaje comenzaron a circular en la comunidad intelectual global como herramientas analíticas con las cuales pensar a través de la miríada de impactos de un mundo cambiante. En muchos sentidos, con sus gritos frustrados dirigidos a sus animales, los pastores andinos estaban articulando de manera poderosa lo que estos conceptos difusos de ingobernable y salvaje nos instan a entender: nuestros paisajes y medios de subsistencia están, para bien o para mal, moldeados por una naturaleza salvaje inherente fuera del control humano. Y este abundante estado salvaje no es necesariamente nuevo, sino que es esencial de las «historicidades entrecruzadas de múltiples especies» que dan forma a los paisajes contemporáneos y las relaciones paisajísticas en todo el mundo (Bubandt y Tsing, 2018, p. 8). Mientras que aquellos que estudian las «dinámicas salvajes» a menudo reflexionan sobre proyectos moder-

nistas posindustriales, los pastores andinos nos recuerdan que los paisajes pastorales de los altos Andes también son «reconstrucciones más que humanas» (Bubandt y Tsing, 2018, p. 3). El pasto se ha forjado a lo largo de generaciones de andanzas humanas y animales, a menudo con los animales a la cabeza. La domesticación —de los animales y de los paisajes— es siempre parcial.

Sin embargo, hay algo novedoso en los altos Andes, algo parecido a lo que Anna Tsing (2018) llama la «nueva naturaleza salvaje» (*new wild*) del Antropoceno. Las historias industriales y coloniales no solo han desatado entidades y fuerzas difíciles de manejar que trastornan ecologías y relaciones habitables, sino que también han alterado los «hábitos de compañía» de las especies nativas. Una especie previamente mansa —en el ensayo de Tsing, una enredadera leñosa que vivía en una cohabitación normal con los paisajes de Indonesia— se acelera febrilmente en entornos alterados, desafiando los límites humanos de espacio y tiempo y frustrando las expectativas de colaboración humana. Para los pastores andinos y sus animales con desasosiego, este salvajismo no es tanto una cuestión de *tipo* sino de *escala*: no es un *nuevo* salvajismo, sino un *exceso* inesperado de salvajismo que ocasiona problemas. El desasosiego animal es, después de todo, una parte necesaria del encuentro humano-animal: idealmente, los animales deambularán pacíficamente por cuenta propia, sintiendo y encontrando el camino hacia los pastos más nutritivos. Es el *exceso* de deambular lo que ahora perturba el sentido humano del tiempo y del lugar, a través de la transgresión de los límites espaciales y temporales humanos (Govindrajan, 2015a). Este rechazo no humano de los planes mejor trazados por las personas podría significar un día de dolores de cabeza y agotamiento para el pastor —o podría significar algo mucho peor—. Y, al igual que la «nueva naturaleza» de paisajes en otros lugares, el exceso de vida salvaje de los animales andinos está envuelto en proyectos imperiales e industriales globales que han elevado progresivamente las temperaturas en los Andes tropicales

más allá de los límites históricos, forzando a prestar atención a condiciones con evidencia continua de desasosiego.

De esta manera, *k'ita* articula claramente la confluencia de características temporales, espaciales y relacionales que definen la precariedad en una época de cambio climático. Aquí me baso en una definición ontológica de precariedad (Han, 2018) que enfatiza la interdependencia como una condición necesaria de la vida humana encarnada, y subrayo la condición de precariedad como resultado de las fallas de las redes relacionales, así como de la negativa de entidades a permanecer en relación las unas con las otras (Butler, 2006, 2009). En las ontologías del quechua sureño, *ser es estar-en-relación*: las condiciones de precariedad emergen en el debilitamiento, corte o desplazamiento de vínculos significativos que mantienen intactos los mundos sociales. Para los pastores quechuas, los diversos componentes de su mundo ya no permanecen en una configuración reconocible de lugar y tiempo. Las lluvias ya no aparecen en el momento debido: no logran aplacar los pastos al final de la estación húmeda, e inesperadamente pudren la cosecha de papas en la estación seca. El sol quema más y el viento sopla más fuerte. Los animales huyen, dejando de adherirse a los códigos de conducta convencionales que sustentan formas jerárquicas de relacionalidad. Al detectar estas señales de relacionalidad fallida en las interacciones entre personas y animales, los pastores articulan su propio bienestar como profundamente arraigado y emergente dentro de estos colectivos socioecológicos más amplios. Los cambios en el compromiso entre personas, animales y paisajes revelan las fisuras en estas configuraciones y amenazan con la ruptura material y social de su sustento y sus comunidades.

Es posible ver rastros de desasosiego en otros lugares, a medida que los fenómenos se liberan de sus posiciones esperadas y anticipadas en el tiempo y el espacio, y las formas predecibles de relacionalidad entre seres y entidades se vuelven cada vez más esquivas. Los ejemplos globales van desde estas lluvias retrasadas y ausentes en los Andes, hasta el rápido derretimiento del permafrost

y el colapso acelerado de las plataformas de hielo flotante en el Ártico, hasta los cambios de patrones migratorios y ciclos de vida de algunas especies y la extinción de otras. Los cambios espacio-temporales de diversas entidades y fenómenos marcan la amplitud global de las relacionalidades quebrantadas. Estos cambios ponen en duda nuestra capacidad para dar sentido a nuestro mundo, para predecir sus cualidades y a su vez responder. Como escribe Adriana Petryna (2018, p. 571), todos contamos de varias maneras con un «cambio desbocado», el «alejamiento rápido de las líneas base establecidas desde hace mucho, patrones sistémicos o tendencias históricas», que hacen que nuestras expectativas y proyecciones sean discutibles. Ante tal desorientación las personas se involucran en diversas formas de «trabajo de horizonte», el esfuerzo material e intelectual de hacer que un futuro desconocido sea cognoscible, tangible y susceptible de intervención (Petryna, 2018, p. 571). Así como los climatólogos reelaboran sus proyecciones para recuperar una sensación de control —o al menos una sensación de contacto— con elementos y escalas de tiempo aparentemente incontrolables, los pastores andinos también intentan traer animales al horizonte, literal y figurativamente atándolos de tal manera que se alejen de los bordes y encaminándolos a relacionarse con otros. Los pastores, sin embargo, reconocen que no habrá domesticación total, ni retorno a un equilibrio primordial imaginario. En cambio, solo podemos esperar continuar viviendo con la naturaleza salvaje, participar en las prácticas constantes y arduas de estar-en-relación.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no tener conflicto de intereses.

COPYRIGHT

2024, la autora.

Este artículo es de acceso abierto, distribuido bajo los términos y condicio-

nes de la licencia de Creative Commons (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

FINANCIAMIENTO

Este trabajo fue apoyado por el Programa Fulbright Hays (Beca de Investigación de disertación Doctoral en el Extranjero), la Fundación Wenner-Gren (Beca de Trabajo de Campo de Doctorado), la Escuela de Estudios de Posgrado Horace H. Rackham de la Universidad de Michigan (Premio Internacional de Investigación Rackham) y la Universidad del Instituto Internacional de Michigan (Beca Individual del Instituto Internacional).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Juan Rivera Andía por la oportunidad de contribuir a este número especial de *Allpanchis* y por sus generosos comentarios y sugerencias en el manuscrito. También le doy las gracias a María Zapata Poveda por su cuidadosa traducción del texto. Muchas personas hicieron posible este estudio y la escritura que de este resultó, y les debo mucho a mis colegas en la Universidad de Michigan, Grinnell College, la Universidad de Wyoming, y a muchos interlocutores y queridos amigos y amigas en Perú. Deseo agradecer especialmente a la gente de Chillca, con quienes siempre estaré profundamente en deuda por su continua generosidad, paciencia y confianza.

REFERENCIAS

- ABBINK, Jon (2003). Love and Death of Cattle: The Paradox in Suri Attitudes toward Livestock. *Ethnos*, vol. 68, núm. 3, pp. 341-364.
- ACADEMIA MAYOR DE LA LENGUA QUECHUA (1995). *Diccionario Quechua-Español-Quechua*. Cusco: Municipalidad del Qosqo.
- ALLEN, Catherine (1998). When Utensils Revolt: Mind, Matter, and Modes of Being in the Pre-Columbian Andes. *RES: Anthropology and Aesthetics*, núm. 33, pp. 18-27.

- ALLEN, Catherine (2016). Stones Who Love Me. *Archives de Sciences Sociales des Religions*, núm. 174, abril, pp. 327-346.
- ANDERSON, David G. (2017). Humans and Animals in Northern Regions. *Annual Review of Anthropology*, vol. 46, núm. 1, pp. 133-149.
- ARNOLD, Denise Y. y Juan de Dios YAPITA (2001). *River of Fleece, River of Song: Singing to the Animals, an Andean Poetics of Creation*. Bonn: Bonner Amerikanistische Studien.
- BERTONIO, Ludovico (1612). *Vocabulario de La Lengua Aymara*. La Paz: Instituto de Lenguas y Literaturas Andinas-Amazónicas (ILLA-A).
- BESSIRE, Lucas y David BOND (2014). Ontological Anthropology and the Deferral of Critique: Ontological Anthropology and the Deferral of Critique. *American Ethnologist*, vol. 41, núm. 3, pp. 440-456.
- BOLTON, Maggie (2022). La fragilidad de las relaciones de domesticación: humanos, llamas y nevadas poco habituales para la estación del año en Sud Lípez, Bolivia. En: Lucila Bugallo, Penelope Dransart y Francisco Pazzarelli (eds.). *Animales humanos, humanos animales: relaciones y transformaciones en mundos indígenas sudamericanos*. Buenos Aires: Antropofagia, pp. 159-182.
- BUBANDT, Nils y Anna TSING (2018). Feral Dynamics of Post-Industrial Ruin: An Introduction. *Journal of Ethnobiology*, vol. 38, núm. 1, pp. 1-7.
- BUGALLO, Lucila (2016). Wak'as en la puna jujeña. Lo fluido y lo fino en el diálogo con pachamama. En: Lucila Bugallo y Mario Vilca (eds.). *Wak'as, diablos y muertos: alteridades significantes en el mundo andino*. San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy, Instituto Francés de Estudios Andinos, pp. 111-161.
- BUGALLO, Lucila y Jorge TOMASI (2012). Crianzas mutuas. El trato a los animales desde las concepciones de los pastores puneños (Jujuy, Argentina). *Revista Española de Antropología Americana*, vol. 42, núm. 1, pp. 205-244.

- BUTLER, Judith (2006). *Precarious Life: The Powers of Mourning and Violence*. Londres, Nueva York: Verso.
- BUTLER, Judith (2009). Performativity, Precarity and Sexual Politics. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, vol. 4, núm. 3, pp. I-XIII.
- CADENA, Marisol de la (2010). Indigenous Cosmopolitics in the Andes: Conceptual Reflections beyond «Politics». *Cultural Anthropology*, vol. 25, núm. 2, pp. 334-370.
- CADENA, Marisol de la (2015). *Earth Beings: Ecologies of Practice Across Andean Worlds*. Durham: Duke University Press.
- CANESSA, Andrew (2012). *Intimate Indigeneities: Race, Sex, and History in the Small Spaces of Andean Life*. Durham: Duke University Press.
- CARLOS RÍOS, Eugenia (2015). *La circulación entre mundos en la tradición oral y ritual y las categorías del pensamiento quechua en Hanansaya Cullana Ch'isikata (Cusco, Perú)*. Tesis de doctorado. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- CARSTEN, Janet (2013). What Kinship Does—and How. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, vol. 3, núm. 2, pp. 245-251.
- CRUTZEN, Paul J. y Eugene F. STOERMER (2000). The «Anthropocene». *Global Change Newsletter*, núm. 41, p. 17.
- CUSHUAMÁN, Antonio G. (2001). *Diccionario Quechua: Cuzco-Collao*. Cusco: Centro Bartolomé de las Casas.
- DAS, Veena (2013). Being Together with Animals: Death, Violence and Noncruelty in Hindu Imagination. En: Penelope Dransart (ed.). *Living Beings: Perspectives on Interspecies Engagements*. Nueva York: Routledge, pp. 17-32.
- DAVE, Naisargi N. (2014). Witness: Humans, Animals, and the Politics of Becoming. *Cultural Anthropology*, vol. 29, núm. 3, pp. 433-456.

- DESCOLA, Philippe (2013). *The Ecology of Others*. Chicago: Prickly Paradigm Press.
- DESPRET, Vinciane y Michel MEURET (2016). Cosmoecological Sheep and the Arts of Living on a Damaged Planet. *Environmental Humanities*, vol. 8, núm. 1, pp. 24-36.
- DRANSART, Penny (2003). *Earth, Water, Fleece and Fabric: An Ethnography and Archaeology of Andean Camelid Herding*. Londres: Routledge.
- FLORES OCHOA, Jorge (1974). Enqa, Enqaychu Illa y Khuya Rumi: aspectos mágico-religiosos entre pastores. *Journal de la Société des Américanistes*, vol. 63, núm. 1, pp. 245-262.
- FLORES OCHOA, Jorge (1977). *Pastores de Puna: Uywamichiq Punarunakuna*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- GONZÁLEZ HOLGUÍN, Diego (1608). *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada lengua Qquichua, o del Inca*. Lima: Por Francisco del Canto.
- GOSE, Peter (2018). The Semi-Social Mountain: Metapersonhood and Political Ontology in the Andes. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, vol. 8, núm. 3, pp. 488-505.
- GOVINDRAJAN, Radhika (2015a). The Man-Eater Sent by God: Unruly Interspecies Intimacies in India's Central Himalayas. *Unruly Environments (RCC Perspectives)*, núm. 3, pp. 33-38.
- GOVINDRAJAN, Radhika (2015b). «The Goat that died for family»: Animal Sacrifice and Interspecies Kinship in India's Central Himalayas. *American Ethnologist*, vol. 42, núm. 3, pp. 504-519.
- GOVINDRAJAN, Radhika (2018). *Animal Intimacies: Interspecies Relatedness in India's Central Himalayas*. Chicago: University of Chicago Press.
- HAN, Clara (2018). Precarity, Precariousness, and Vulnerability. *Annual Review of Anthropology*, vol. 47, núm. 1, pp. 331-343.
- HARAWAY, Donna (2008). *When Species Meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- HAYLOCK, Malcolm R., Thomas C. PETERSON, Lincoln M. ALVES, Tércio AMBRIZZI, Y. M. T. ANUNCIACÃO, J. BAEZ, V. R. BARROS et al. (2006). Trends in Total and Extreme South American Rainfall in 1960-2000 and Links with Sea Surface Temperature. *Journal of Climate*, Boston, vol. 19, núm. 8, pp. 1490-1512.
- HENARE, Amiria, Martin HOLBRAAD y Sari WASTELL (eds.) (2006). *Thinking Through Things*. Londres: Routledge.
- HERRERO, Joaquín y Federico SÁNCHEZ DE LOZADA (1983). *Diccionario Quechua*. Cochabamba: C.E.FCO.
- INGOLD, Tim (1994). From Trust to Domination: An Alternative History of Human-Animal Relations. En: Aubrey Manning y James Serpell (eds.). *Animals and Human Society*. Londres: Routledge, pp. 1-22.
- INGOLD, Tim (2000). *The Perception of the Environment Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. Londres: Routledge.
- KIRKSEY, S. Eben y Stefan HELMREICH (2010). The Emergence of Multispecies Ethnography. *Cultural Anthropology*, vol. 25, núm. 4, pp. 545-576.
- KIRSCH, Stuart (2006). *Reverse Anthropology: Indigenous Analysis of Social and Environmental Relations in New Guinea*. Stanford: Stanford University Press.
- KRISHNAN, Siddhartha, Christopher L. PASTORE y Samuel TEMPLE (eds.) (2015). *Unruly Environments*. Múnich: Rachel Carson Center. Disponible en: https://www.environmentandsociety.org/sites/default/files/2015_rcc_unrulyenvironments.pdf.
- LAIDLAW, James (2012). Ontologically Challenged. *Anthropology of This Century*, núm. 4, en línea. Disponible en: <http://aotcpress.com/articles/ontologically-challenged/>. Consulta: 28.04.2019.
- LAIDLAW, James y Paolo HEYWOOD (2013). One More Turn and You're There. *Anthropology of This Century*, núm. 7, en línea. Disponible en: <http://aotcpress.com/articles/turn/>. Consulta: 28.04.2019.

- LIRA, Jorge A. y Mario MEJÍA HUAMÁN (1984). *Diccionario Quechua-Castellano, Castellano-Quechua*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- MANNHEIM, Bruce (2020). Southern Quechua Ontology. En: Steven Kosiba, Thomas Cummins y John Janusek (eds.). *Sacred Matter: Animism and Authority in the Americas*. Washington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 371-388.
- MARTIN, Aryn, Natasha MYERS y Ana VISEU (2015). The Politics of Care in Technoscience. *Social Studies of Science*, vol. 45, núm. 5, pp. 625-641.
- NADASDY, Paul (2007). The Gift in the Animal: The Ontology of Hunting and Human-Animal Sociality. *American Ethnologist*, vol. 34, núm. 1, pp. 25-43.
- NEALE, Timothy y Eve VINCENT (2017). Mining, Indigeneity, Alterity: Or, Mining Indigenous Alterity? *Cultural Studies*, vol. 31, núms. 2-3, pp. 417-439.
- ORLOVE, Benjamin (1977). *Alpacas, Sheep, and Men: The Wool Export Economy and Regional Society of Southern Peru*. Nueva York: Academic Press.
- ORLOVE, Benjamin (2002). *Lines in the Water: Nature and Culture at Lake Titicaca*. Berkeley: University of California Press.
- PALACIOS RÍOS, Félix (1977). «...Hinasaba Uywa Uywataña, Uka Uywaba Hinasaru Uyusitu»: Los Pastores Aymara de Chichillapi. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- PAZZARELLI, Francisco (2020). Parte-pastor. Notas sobre pastoreo y depredación en los cerros jujeños (Andes meridionales, Argentina). En: Óscar Muñoz Morán (ed.). *Ensayos de etnografía teórica: Andes*. Madrid: Nola Editores, pp. 85-114.
- PAZZARELLI, Francisco (2021). Animales paralelos: dualismos y perspectivas en los Andes meridionales. En: Lucila Bugallo, Penelope Dransart y Francisco Pazzarelli (eds.). *Animales humanos, humanos animales: relaciones y transformaciones en mundos indígenas sudamericanos*. Buenos Aires: Antropofagia, pp. 299-321.

- PERRY, Baker, Anton SEIMON, Marcos F. ANDRADE-FLORES, Jason L. ENDRIES, Sandra E. YUTER, Fernando VELARDE, Sandro ARIAS et al. (2017). Characteristics of Precipitating Storms in Glacierized Tropical Andean Cordilleras of Peru and Bolivia. *Annals of the American Association of Geographers*, vol. 107, núm. 2, pp. 309-322.
- PERRY, Baker, Anton SEIMON y Ginger KELLY (2014). Precipitation Delivery in the Tropical High Andes of Southern Peru: New Findings and Paleoclimatic Implications. *International Journal of Climatology*, vol. 34, núm. 1, pp. 197-215.
- PETRYNA, Adriana (2018). Wildfires at the Edges of Science: Horizioning Work amid Runaway Change. *Cultural Anthropology*, vol. 33, núm. 4, pp. 570-595.
- POVINELLI, Elizabeth A. (1995). Do Rocks Listen? *American Anthropologist*, vol. 97, núm. 3, pp. 505-518.
- POVINELLI, Elizabeth A. (2001). Radical Worlds: The Anthropology of Incommensurability and Inconceivability. *Annual Review of Anthropology*, vol. 30, pp. 319-334.
- QUEEN, Robin (2017). When a Linguist Talks to a Dog. Ponencia presentada en el Linguistic Institute de la Universidad de Michigan. Ann Arbor: Universidad de Michigan.
- RICARD LANATA, Xavier (2007). *Ladrones de Sombra: El universo religioso de los pastores del Ausangate (Andes Surperuanos)*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos, Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas.
- RIVERA ANDÍA, Juan Javier (2005). Killing What You Love: An Andean Cattle Branding Ritual and the Dilemmas of Modernity. *Journal of Anthropological Research*, vol. 61, núm. 2, pp. 129-156.
- RIVERA ANDÍA, Juan Javier (2014). *Comprender los rituales ganaderos en los Andes y más allá: etnografías de lidias, herrerías y arrierías*. Bonn: Bonner Amerikanistische Studien.

- RIVERA ANDÍA, Juan Javier (2016). *La Vaquerita y su canto: canciones rituales ganaderas en los Andes*. Buenos Aires: Rumbo Sur.
- ROBERTS, Elizabeth (2017). What Gets Inside: Violent Entanglements and Toxic Boundaries in Mexico City. *Cultural Anthropology*, vol. 32, núm. 4, pp. 592-6619.
- SAHLINS, Marshall (2014). On the Ontological Scheme of *Beyond Nature and Culture*. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, vol. 4, núm. 1, pp. 281-290.
- SALAS CARREÑO, Guillermo (2016). Places Are Kin: Food, Cohabitation, and Sociality in the Southern Peruvian Andes. *Anthropological Quarterly*, vol. 89, núm. 3, pp. 813-840.
- SAN MARTIN, F. y F. C. BRYANT (1989). Nutrition of Domesticated South American Llamas and Alpacas. *Small Ruminant Research*, vol. 2, núm. 3, pp. 191-216.
- SAVALOIS, Nathalie, Nicolas LESCUREUX y Florence BRUNOIS (2013). Teaching the Dog and Learning from the Dog: Interactivity in Herding Dog Training and Use. *Anthrozoös*, vol. 26, núm. 1, pp. 77-91.
- SETH, Anji, Jeanne THIBEAULT, Magali GARCIA y Corinne VALDIVIA (2010). Making Sense of Twenty-First-Century Climate Change in the Altiplano: Observed Trends and CMIP3 Projections. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 100, núm. 4, pp. 835-847.
- SMITH, Benjamin (2012). Language and the Frontiers of the Human: Aymara Animal-Oriented Interjections and the Mediation of Mind. *American Ethnologist*, vol. 39, núm. 2, pp. 313-324.
- STÉPANOFF, Charles, Charlotte MARCHINA, Camille FOSSIER y Nicolas BUREAU (2017). Animal Autonomy and Intermittent Coexistences: North Asian Modes of Herding. *Current Anthropology*, vol. 58, núm. 1, pp. 57-81.

- TALLBEAR, Kim (2011). Why Interspecies Thinking Needs Indigenous Standpoints - Cultural Anthropology. *Fieldsights - Theorizing the Contemporary, Cultural Anthropology Online*. Blog, fecha de publicación: 24.04.2011. Disponible en: <http://culanth.org/fieldsights/260-why-interspecies-thinking-needs-indigenous-standpoints>. Consulta: 09.06.2020.
- TICHT, Muriel y Didier GENIN (1997). Factors Affecting Herd Structure in a Mixed Camelid–Sheep Pastoral System in the Arid Puna of Bolivia. *Journal of Arid Environments*, vol. 36, núm. 1, pp. 167-180.
- TODD, Zoe (2016). An Indigenous Feminist's Take On The Ontological Turn: «Ontology» Is Just Another Word For Colonialism: An Indigenous Feminist's Take on the Ontological Turn. *Journal of Historical Sociology*, vol. 29, núm. 1, pp. 4-22.
- TORRICO, Cassandra (2022). El arte de caminar con los rebaños en Tumaykuri, un cabildo de la puna alta del Ayllu Macha, norte de Potosí, Bolivia. En: Lucila Bugallo, Penelope Dransart y Francisco Pazzarelli (eds.). *Animales humanos, humanos animales: relaciones y transformaciones en mundos indígenas sudamericanos*. Buenos Aires: Antropofagia, pp. 267-293.
- TSING, Anna (2015). *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton: Princeton University Press.
- TSING, Anna (2018). The New Wild. *Little Toller Books*. Blog, fecha de publicación: 06.12.2018. Disponible en: <https://www.littletoller.co.uk/the-clearing/the-new-wild-by-anna-tsing/>. Consulta: 23.06.2022.
- URTON, Gary (1988). *At the Crossroads of the Earth and the Sky: An Andean Cosmology*. Reimpresión. Austin: University of Texas Press.
- VALDIVIA, Corinne, Anji SETH, Jere L. GILLES, Magali GARCIA, Elizabeth JIMÉNEZ, Jorge CUSICANQUI, Fredy NAVIA y Edwin YUCRA (2010). Adapting to Climate Change in Andean Ecosystems: Landscapes, Capitals, and Perceptions Shaping Rural Livelihood Strategies and Linking Knowledge Systems. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 100, núm. 4, pp. 818-834.

- VANDER VELDEN, Felipe F. (2022). Matar sin pena. Repensando la ambivalencia de la caza, el sacrificio y el consumo de carne en las Tierras Bajas de América del Sur. En: Lucila Bugallo, Penelope Dransart y Francisco Pazzarelli (eds.). *Animales humanos, humanos animales: relaciones y transformaciones en mundos indígenas sudamericanos*. Buenos Aires: Antropofagia, pp. 387-409.
- VAN VLEET, Krista (2008a). *Performing Kinship*. Austin: University of Texas Press.
- VAN VLEET, Krista (2008b). The Intimacies of Power: Rethinking Violence and Affinity in the Bolivian Andes. *American Ethnologist*, vol. 29, núm. 3, pp. 567-601.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo (2011). Zeno and the Art of Anthropology: Of Lies, Beliefs, Paradoxes, and Other Truths. *Common Knowledge*, vol. 17, núm. 1, pp. 128-145.
- VUILLE, Mathias, Bernard FRANCOU, Patrick WAGNON, Irmgard JUEN, Georg KASER, Bryan G. MARK y Raymond S. BRADLEY (2008). Climate Change and Tropical Andean Glaciers: Past, Present and Future. *Earth-Science Reviews*, vol. 89, núm. 3, pp. 79-96.
- WHYTE, Kyle (2018). Settler Colonialism, Ecology, and Environmental Injustice. *Environment and Society*, vol. 9, núm. 1, pp. 125-144.

Fecha de recepción: 10 de junio de 2023.
Fecha de evaluación: 10 de agosto de 2023.
Fecha de aceptación: 15 de noviembre de 2023.
Fecha de publicación: 1 de junio de 2024.

