CHIMBORAZO: PRÁCTICAS RELACIONALES EN UN PAISAJE CAMBIANTE

Estefanía Piñeiros

Estefanía Piñeiros, investigadora de la experiencia corporal y sensorial del lugar desde cruces entre artes, humanidades y ciencias sociales. Su investigación en Chimborazo contó con el apoyo de WasiLab, Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) e Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Quito, Ecuador. Correo electrónico: e.pineirosc@gmail.com

- Doctora en Estudios Culturales por la Universidad de Edimburgo.

Resumen

Este artículo presenta dos obras artísticas como parte de una investigación que combina etnografía y estudios acústicos. A partir de prácticas de escucha en el Chimborazo, y mediante grabaciones de campo, caminatas sonoras y traducciones visuales del sonido, la investigación aborda la alta montaña como un paisaje en transición. Más que documentar la pérdida, el texto propone la escucha como una práctica situada para sostener la relación entre humanos y lo más-que-humano en un contexto de fragilidad socioecológica.

Palabras clave

ecología acústica, investigación artística, paisaje sonoro, montaña, más-que-humano

Chimborazo: relational practices in a shifting landscape

Abstract

This article presents two artistic works as part of a research project that combines ethnography and acoustic studies. Drawing on listening practices in Chimborazo, and through field recordings, sound walks, and visual translations of sound, the research approaches the high mountain as a landscape in transition. Rather than documenting loss, the text proposes listening as a situated practice for sustaining the relationship between humans and the more-than-human within a context of socio-ecological fragility.

Keywords

acoustic ecology, artistic research, soundscape, mountain, more-than-human

Fecha de envío: 16/12/2025
Fecha de aceptación: 21/05/2026
DOI: https://doi.org/10.18272/post(s).v13i.4142
Cómo citar: Piñeiros, E. (2026). Chimborazo: prácticas relacionales en un paisaje cambiante. En *post(s)*, volumen 13 (pp. 276-289). USFQ PRESS.

Este estudio forma parte del proyecto Life Without Ice, financiado por la Fundación BNP Paribas. La entidad financiadora no tuvo ningún papel en el diseño del estudio, la recolección y el análisis de datos, la decisión de publicar ni en la preparación del manuscrito.

CC BY NC SA

Escuchar la montaña: marcos, preguntas y herramientas

Semillas, pétalos, telas, un empaque de jabón «místico esotérico» y envases plásticos que, por respeto, prefiero no abrir aparecen con frecuencia en y alrededor del Chimborazo, un volcán nevado ubicado en la cordillera occidental de los Andes. Estos rastros materiales abren una pregunta: ¿sigue comunicándose el cerro? Y, si lo hace, ¿qué tiene que decir? Durante la época prehispánica, el Chimborazo fue una de las principales huacas[1] de la etnia puruhuá (**Andrade**, 2004). De acuerdo con etnohistoriadores y arqueólogos, una característica de los lugares sagrados andinos es su manifestación sonora (**Curatola** Petrocchi, 2017; Curatola Petrocchi y Ziółkowski, 2008). Ese pasado lejano orienta mi interés por indagar la relación acústica entre personas y montaña. Aunque el entorno altoandino suele pensarse como silencioso, la memoria de las huacas sugiere otra cosa: la montaña todavía tiene algo que contar.

Durante siete meses de visitas al Chimborazo utilicé la escucha (**Schafer**, 1992; **Westerkamp**, 2017) y la caminata (**Kusenbach**, 2003; **Moles**, 2018) para explorar la relación montaña-humano desde el cruce entre etnografía y estudios acústicos. La ecología acústica entiende el sonido como una dimensión relacional de la experiencia ambiental y atiende a sus efectos en comportamientos y respuestas corporales (**Schafer**, 1994). Truax amplía este enfoque desde un modelo comunicacional, en el que escucha y comunidad pasan a ser constitutivas del entorno acústico (**Truax**, 2001).

Realicé cuatro caminatas sonoras (**figura 1**): una con los guardaparques Segundo Cayambe y Ángel Coles —oriundos de la zona y pastores de borregos en su juventud— hacia el templo Machay; otra con Juan Ushca, yerno de Balthazar Ushca y último hielero del sector, con quien caminé hasta las minas de hielo, al sureste del Chimborazo; y dos con el guía de alta montaña Jorge Prado, hacia las Agujas de Whymper (5350 msnm) y el glaciar Stübel (5800 msnm). Además, realicé quince entrevistas abiertas con residentes de comunidades cercanas (San Juan, Cuatro Esquinas, Pulingui, La Moya, Riobamba y Calera Shobol), centradas en percepciones acústicas del páramo y la alta montaña. Estas conversaciones derivaron en relatos sobre transformaciones climáticas, manantiales y lugares sagrados donde se realizan limpias y rituales.

Las entrevistas abiertas se orientaron a identificar percepciones acústicas del páramo y la alta montaña, así como cambios ambientales, lugares significativos y prácticas relacionales asociadas al Chimborazo. Los registros sonoros, las notas de campo y los testimonios fueron revisados de manera comparativa para reconocer recurrencias temáticas, que luego guiaron tanto la composición de las piezas sonoras como sus acompañantes visuales, fotografías y artes digitales generativos.

1 Para la cosmovisión andina, las huacas son sitios específicos, como lagunas, montañas o piedras, así como momias con potencial oracular (**Curatola Petrocchi y Ziółkowski**, 2008).

Figura 1. Mapa con registro de caminatas sonoras. Elaborado por la autora.

Luego de localizar estos lugares, realicé grabaciones de campo con distintos dispositivos, elegidos según el tipo de fenómeno que se buscaba registrar. La grabadora estéreo y los micrófonos de aire permitieron captar la espacialidad del viento, el agua, las voces y la circulación sonora del entorno. El micrófono de contacto y el geófono se utilizaron para registrar vibraciones y fricciones en roca, hielo y suelo, es decir, dimensiones materiales del paisaje que no siempre son perceptibles desde la escucha humana. En caminatas con interlocutores se empleó además un micrófono de corbata para recoger habla en tiempo real, respiración y esfuerzo corporal. Estas decisiones técnicas tienen la intención de ampliar la escucha hacia distintas materialidades y escalas del paisaje de alta montaña.

Este artículo sostiene que la escucha, entendida como práctica corporal, situada y relacional, permite identificar cómo persisten y se reconfiguran los vínculos entre humanos y montaña en un contexto de transformación ecológica, social y cultural. Así, presenté dos obras: *Lo que la montaña cuenta: paisajes sonoros del Chimborazo*, exhibida en el congreso internacional Frozen Past 6, entre julio y agosto de 2025; y *Chimborazo. Un paisaje sonoro: lo que se va y lo que queda*, mostrada en la tercera Bienal Universitaria de Arte Multimedia, organizada por la Universidad San Francisco de Quito, en el Centro de Arte Contemporáneo de Quito, entre noviembre de 2025 y abril de 2026. A continuación, propongo una lectura y una reflexión de ambas para desplegar las preguntas, relaciones y tensiones que las obras activan.

Reciprocidad en práctica

Primero se escuchan voces: fragmentos de entrevistas, pasos sobre tierra y piedra, respiraciones durante la caminata. Esas voces no aparecen aisladas. Se enlazan con grabaciones ambientales y sonidos puntuales del Chimborazo: canto de pájaros, goteos, crujidos y fracturas del hielo. A veces, estos sonidos se organizan rítmicamente. Otras veces, aparecen de forma directa, casi como una presencia. En ambas exhibiciones, los audios construyen viñetas etnográficas en diálogo con los ejes temáticos de la investigación, y funcionan como un hilo común entre las muestras.

Para la exposición *Lo que la montaña cuenta* se compusieron paisajes sonoros que evidencian el vínculo montaña-humano. La montaña exige una disposición particular del caminante, tanto física como mental; por ello, los audios *Subir y agradecer, Arrear y pedir* y *Susurrar y cantar*[2] trabajan con murmullos, vocalizaciones corporales y jadeos. Entre el cansancio y la exhalación emergen palabras y peticiones dirigidas al Chimborazo. Segundo evoca dichos de los antiguos y entona una canción en kichwa que alude a la neblina y la garúa. Juan inicia afirmando que todos los *yachags* (maestros) han muerto, para luego asegurar que el cerro escucha y que, por ello, el cielo se abrirá.

Este vínculo, construido a partir de una experiencia continua en el territorio, se vuelve más perceptible en los paisajes sonoros *Minar hielo*, *Pastorear* y *Guiar en alta montaña*, que aluden a los oficios de la montaña. Juan, el hielero, reconoce varios sonidos de la paja que utiliza para empacar los bloques de hielo. Los guardaparques Segundo y Ángel, quienes fueron pastores en su infancia, recuerdan silbidos y gritos como formas de orientación en la neblina. Por su parte, el guía de montaña Jorge aprende a escuchar crujidos y desprendimientos de roca para identificar por dónde es seguro caminar. Este conocimiento afianza la relación montaña-humano y se transmite mediante participación y experiencia compartida.

La escucha, sin embargo, no actúa sola. Forma parte de una experiencia más amplia. Los guías aprenden a leer la nieve por su aspecto y por la sensación que produce al pisarla. Las nubes se interpretan por sus formas y colores, junto con la dirección del viento y la forma en que este toca la piel, para anticipar lluvia o tormenta. Como señalan **Cruikshank** (2005) e **Ingold** (2000), el conocimiento ambiental se produce en interacción cotidiana con el entorno. Cuando estas prácticas se interrumpen, por transformaciones ambientales o por el abandono de modos de vida, el conocimiento no se transfiere de forma directa: deja de producirse y se debilita la conexión sensible con la montaña.

Los paisajes sonoros fueron exhibidos junto a tres grupos de fotografías: el primero (**figura 2**) articula mi relación con el Chimborazo con las voces presentes en

2 Todos los audios de esta exposición están disponibles en línea en: https://epineiros.ju.mp/#chimborazo1 o https://soundcloud.com/e-pineiros.

los audios; el segundo presenta algunas de las ofrendas encontradas; y el tercero reúne retratos de las personas con quienes realicé las caminatas de escucha (**figura 3**). Finalmente, se produjo un modelo digital y tridimensional del Chimborazo que se dispersa en partículas que reaccionan en tiempo real al audio *Subir y agradecer*, aludiendo a la pérdida glaciar y a la transformación física de la montaña (**figura 4**). En el audio se escuchan jadeos y susurros durante el ascenso; posteriormente, la señal se interrumpe y solo permanecen audibles las fisuras del glaciar.

Figura 2. Primer y segundo grupo de fotografías en exposición.

Figura 3. Retratos de informantes y proyección de modelado 3D.

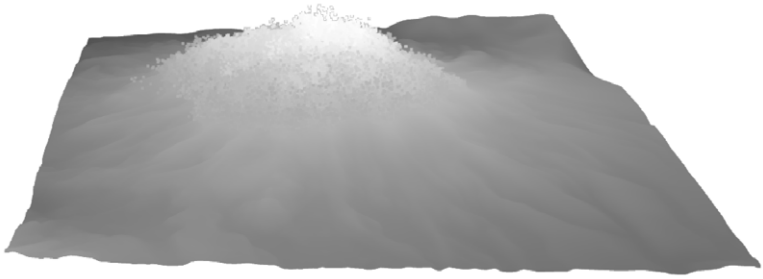

Figura 4. Modelo del Chimborazo desvaneciéndose en partículas. Elaborado por la autora. Video disponible en: https://youtu.be/jxi13esfb0Y

Durante una pausa que hicimos en el refugio alto del Chimborazo, Jorge, el guía de montaña mestizo que nos llevaba al glaciar, relató cómo, tras sufrir un accidente grave en el Cayambe, interpretó la experiencia como una advertencia de la montaña. Desde entonces, pide permiso antes de ascender y agradece al regresar, independientemente del cerro que visite. A pesar de que el Chimborazo registra el mayor número de montañistas fallecidos, Jorge afirma que con él se ha mostrado gentil y protector, pues le ha perdonado algunos errores.

Este relato sugiere que la agencia de la montaña no se restringe a un marco cultural indígena, sino que emerge en situaciones límite en que la vulnerabilidad del cuerpo humano hace evidente la asimetría de fuerzas y la posibilidad de una voluntad no humana. Siguiendo a Viveiros de Castro (1998), puede afirmarse que esta relación no se basa en una distinción tajante entre naturaleza y cultura, sino en un campo relacional donde distintos seres, humanos y más-que-humanos, comparten capacidad de acción, intencionalidad y afectación mutua.

Transiciones de estado: *sonidos del deshielo*

Para la obra *Chimborazo. Un paisaje sonoro: lo que se va y lo que queda,* compuse audios que aluden al retroceso del glaciar reflejado en cambios del ambiente acústico. El trabajo de visualización de las composiciones sonoras consistió en dos operaciones principales. Por un lado, los datos de amplitud de piezas seleccionadas se convirtieron en curvas animadas para construir una audio-grafía o perfil de horizonte dinámico. Por otro, escaneos tridimensionales de plantas del superpáramo fueron transformados en nubes de puntos y animados mediante programación visual, de modo que su fragmentación o crecimiento respondiera a la lógica conceptual de pérdida, colonización y persistencia.

Las piezas *Entre estados* y *¿Oyeron?*[3] presentan un paisaje sonoro transformado que señala los efectos del cambio climático en el glaciar del Chimborazo. *Entre estados* reúne grabaciones realizadas a distintas alturas y registra el agua en sus

3 Todos los audios de esta exposición están disponibles en línea en: https://epineiros.ju.mp/#chimborazo2 o https://soundcloud.com/e-pineiros.

diversas formas, atendiendo a variaciones de temperatura, textura y desplazamiento. Este ciclo hidrológico de alta montaña evidencia distintos estados y ritmos de un glaciar que se derrite de manera acelerada. El audio incorpora los testimonios de Jorge Prado y Segundo Cayambe, quienes relatan cómo rutas anteriormente transitables gracias al glaciar hoy se encuentran cerradas, y cómo el primer flujo superficial de agua por deshielo, que antes se escuchaba cerca del mediodía, ahora desciende desde las diez de la mañana.

De este modo, el paisaje sonoro se convierte en un indicador de cambios impredecibles y de la disminución de la temporada húmeda, de la cual depende el glaciar para acumular nieve y reconstruirse. Esto también confirma la vulnerabilidad de los glaciares tropicales andinos, que, al estar cerca de la línea ecuatorial, reciben mayor radiación solar y, al encontrarse en condiciones cercanas al punto de fusión, son sensibles incluso a pequeños cambios de temperatura o precipitación (**Rabatel** *et al*., 2013).

En *¿Oyeron?*, el Chimborazo manifiesta su pérdida glaciar de forma sonora y, mediante onomatopeyas, las personas traducen aquello que la montaña *cuenta*. Con frecuencia, quienes guían las caminatas, gracias a su experiencia y a una escucha afinada, redirigen la atención del grupo hacia sonidos lejanos, como avalanchas o desprendimientos de roca.

A partir de los datos de amplitud de ambos audios, se generó una curva visual que responde a la intensidad y la modulación de los sonidos. Esta fue duplicada y dispuesta de manera contigua para conformar un perfil de horizonte dinámico: una representación visual de la temporalidad, la fragilidad y la variabilidad del paisaje sonoro. De este modo, las ondas de sonido se materializan en formas visuales que reaccionan y se transforman en tiempo real con el movimiento del audio, produciendo una nueva relación entre lo sonoro y lo visual (**figura 5**).

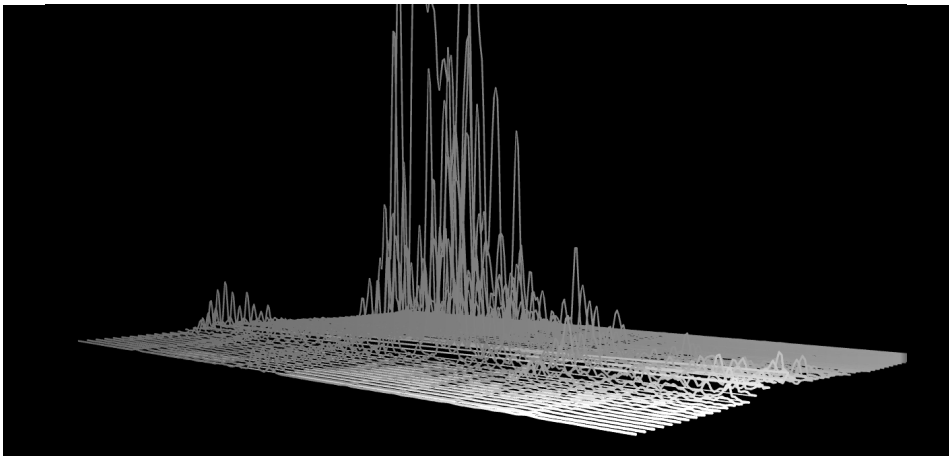

Figura 5. Audiografía. Elaborada por la autora. Video disponible en: https://youtu.be/P5ylT5ba0Zk

En las caminatas y conversaciones, el cambio climático aparece como una experiencia concreta: menos hielo, lluvias irregulares, más viento y más piedra suelta en la parte alta. Aun así, a la mayoría le resulta difícil imaginar un futuro en que el Chimborazo haya perdido su capa blanca y, con ella, su potencia simbólica y mística. «Solo Dios sabe», responde la mayoría cuando pregunto por la posible pérdida completa de la capa glaciar.

De manera similar, la experiencia documentada en el caso del volcán Cotacachi —uno de los primeros en perder completamente su glaciar— muestra que la montaña continúa siendo concebida como Mama Cotacachi: una entidad relacional y activa en la vida social y ritual de las comunidades locales (**Rhoades** *et al*., 2006). Por ello, incluí la pieza *Cerro sagrado*, que reúne testimonios sobre la permanencia del Chimborazo como lugar de culto y de valor espiritual. Hacia el final de la pieza sonora, sin embargo, se insinúa que la relación montaña-humano se debilita con el paso de las generaciones: «Me decían que los cerros cantan, pero yo no los he escuchado… Antiguamente, los mayores iban a dormir a la cordillera para conversar, para tener suerte» (R. Guamanchi, comunicación personal, 25 de febrero de 2025).

A medida que el glaciar retrocede, el superpáramo también cambia. En los suelos altos, sobre los 4.200 metros, especies como *Ourisia muscosa* y *Draba depressa*,[4] adaptadas a condiciones extremas y con baja capacidad de dispersión, pierden hábitat y enfrentan un riesgo creciente de desaparición. Mientras tanto, otras especies propias del mediopáramo, entre los 3.500 y 4.200 metros, comienzan a ascender. *Xenophyllum humile*, por ejemplo, coloniza suelos recién expuestos por el retroceso del hielo. Así, el paisaje de altura se reorganiza: unas especies retroceden, otras avanzan y la fisonomía del Chimborazo se transforma.

La incorporación de plantas del superpáramo en la obra propone extender la escucha hacia otras materialidades y seres más-que-humanos afectados por la misma transición socioecológica. Si el retroceso glaciar modifica el régimen hídrico, el paisaje acústico y las prácticas humanas, también transforma las condiciones de vida y el desplazamiento de las especies vegetales de altura. Por ello, las visualizaciones no acompañan al sonido como fondo, sino que traducen lo auditivo al plano visual al reaccionar al audio mediante picos o partículas.

En relación con esta transición ecológica, para la obra se realizaron modelos tridimensionales de *Ourisia muscosa* y *Draba depressa* a partir de su escaneo y posterior transformación en nubes de puntos, que, mediante programación visual, se desintegran en partículas. Estas partículas se desplazan en respuesta a las piezas tituladas *Tipos de hielo, lluvia y agua* y *Cerro sagrado* (**figura 6**). En contraste, se tomó la morfología de *Xenophyllum humile*, especie que actualmente coloniza

4 **Peyre** *et al.* (2020) y **Rosero** *et al.* (2021) estudian especies de alta montaña en volcanes del norte, centro y sur del país —Pichincha, Ilinizas, Antisana, Tungurahua, Altar, Carihuairazo y Chimborazo—. Por ello, es importante precisar que las plantas utilizadas en la obra no fueron recolectadas en el Chimborazo, sino en las faldas de los Ilinizas.

el superpáramo, y, a través de patrones generativos, se la representa creciendo a velocidades diferenciadas y ocupando la pared expositiva (**figura 7**).

Redirigir la atención hacia lo auditivo constituye un desafío en una sociedad predominantemente visual. En este sentido, los elementos visuales son audiorreactivos y adquieren dimensión y movimiento únicamente en relación con, y a partir de, la materialización de los paisajes sonoros.

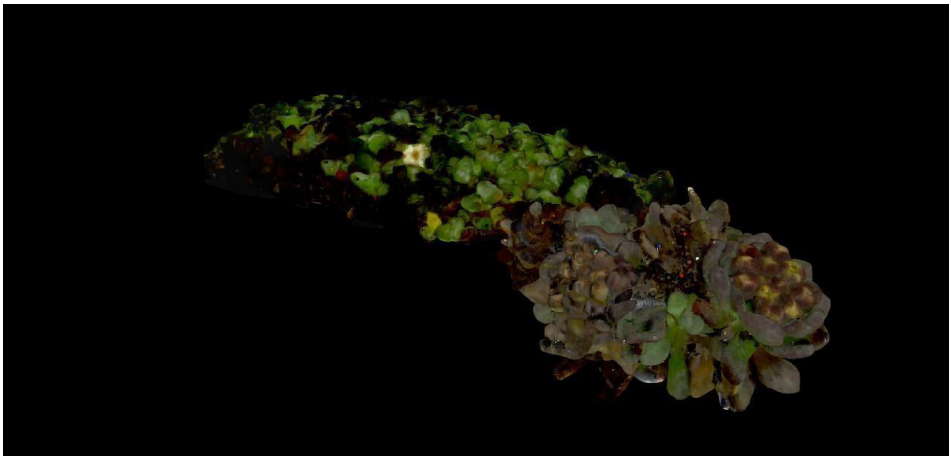

Figura 6. Scan 3D de *Ourisia muscosa* y *Draba depressa*. Elaborado por la autora. Video disponible en: https://youtu.be/B6N2CNlsbA8

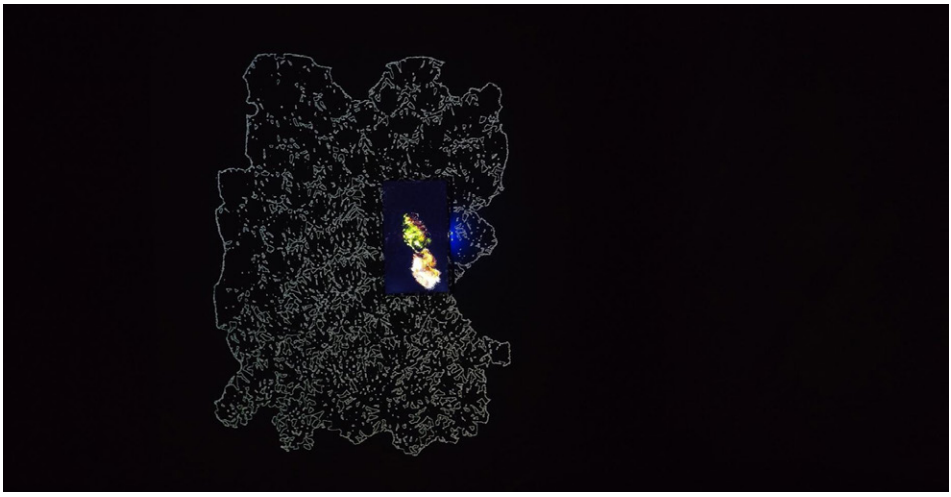

Figura 7. Crecimiento generativo de *Xenophyllum humile,* y fragmentación y dispersión de *Ourisia muscosa* y *Draba depressa*. Elaborado por la autora.

Estos dos procesos de transformación de la alta montaña —el retroceso glaciar y la colonización vegetal— no se presentan como fenómenos aislados, sino como parte de una misma transición socioecológica. Junto con ellos, también se debilitan saberes, nombres y relatos que se han gestado a partir de una convivencia prolongada con la montaña. En este contexto, las partículas que se desprenden de las plantas del superpáramo reaccionan y se desplazan en sincronía con la pieza *Tipos de hielo, lluvia y agua*, donde se presentan diversas formas de nombrar la lluvia, el hielo, la nieve y la neblina. La obra incorpora, además, dichos en kichwa que establecen un símil entre las maneras de llover en determinadas épocas del año, y la actitud o el posicionamiento de una persona.

Estas expresiones también vinculan la temporada de lluvias con el sereno, un fenómeno descrito en la mitología andina, en que las montañas son concebidas como personas: sienten, conversan, cantan entre sí y se envían regalos (Andrade, 2004). Asimismo, se mencionan silbidos o sonidos cuya fuente no es claramente identificable: voces humanas, sonidos de animales o el viento tienden a confundirse. Desde este lugar, la obra propone pensar la coexistencia entre pérdida y emergencia, tanto en las relaciones socioculturales como en los elementos naturales que configuran la alta montaña.

Vínculos que persisten y necesitan ser atendidos

Las obras presentadas aquí muestran cómo el paisaje ha cambiado y, con él, la forma en que las personas se acercan, escuchan y responden a la montaña. El retroceso del glaciar, la migración, los cambios en los marcos religiosos y las transformaciones en la agricultura han debilitado ciertas formas de vínculo con las huacas. Aun así, entre quienes caminan el Chimborazo con frecuencia persiste una comunicación hecha de sonidos, gestos, miradas, contacto con el suelo y memoria corporal. En esa relación, un rayo, un cielo nublado o un sonido de origen indefinido son escuchados como formas de enunciación del volcán.

Las prácticas de escucha muestran que lo que se mantiene no es únicamente una forma de comunicación, sino una relación en que el cuerpo y la práctica ocupan un lugar central. Escuchar la montaña implica caminarla, sentir el suelo, reconocer cambios en el clima y atender sonidos que orientan, alertan o convocan. Desde ese involucramiento corporal, la escucha se abre hacia una ecología del sonido donde la montaña se manifiesta como una red de intercambios. Allí, el sonido no actúa como fenómeno aislado, sino como parte de una relación que reconoce agencia en lo más-que-humano.

Este tipo de interacción sitúa al cuerpo y al entorno como presencias que se afectan y se responden mutuamente. Desde la estética relacional, este trabajo de escucha entiende la creación como una forma de relación. No se observa al volcán desde fuera. Se entra en un campo sensible en que la montaña, el agua,

las voces y los cuerpos configuran aquello que se siente y se conoce. Escuchar el volcán en soledad o con otras personas se vuelve una práctica de *cuidado recíproco* (Thompson, 2020): una forma de sostener vínculos sensibles, devolver atención y dejar que el Chimborazo reconfigure el lugar del ser humano dentro de una comunidad más amplia.

Las ontologías andinas (Tuaza Castro, Johnson y McBurney, 2021; De la Cadena, 2015) también ofrecen pistas para comprender este tipo de vínculos y replantear nuestra posición como seres humanos. Aunque provienen de trayectorias históricas y contextos distintos, estos marcos de pensamiento dialogan con la estética relacional en un punto central: cuestionan la separación entre sujeto y entorno, naturaleza y cultura, humano y más-que-humano. Desde esa cercanía, el Chimborazo deja de aparecer como fondo, paisaje o recurso, y se presenta como una entidad activa en la producción de sentido. Sin trasladar las ontologías andinas fuera de sus contextos, retomo su énfasis en la relacionalidad para pensar la crisis ambiental desde otra posición. Estas prácticas creativas no buscan hablar por la montaña, sino escuchar con ella. Insisten en que relacionarse de otro modo exige atención, presencia y reciprocidad. Escuchar al Chimborazo, entonces, no consiste únicamente en atender a sus sonidos, sino en buscar una forma de estar en el mundo sin reducirlo a recurso. post(s)

Referencias

Andrade, S. (2004). *Protestantismo indígena*. Abya-Yala.

Cruikshank, J. (2005). *Do glaciers listen? Local knowledge, colonial encounters, and social imagination*. University of British Columbia Press.

Curatola Petrocchi, M. (2017). Los oráculos de los confines del mundo: Pachacamac, Titicaca y el inca Tupa Yupanqui. En D. Pozzi-Escot (ed.), *Pachacamac: El oráculo en el horizonte marino del sol poniente. Colección Arte y Tesoros del Perú* (pp. 167-197). Banco de Crédito del Perú.

Curatola Petrocchi, M., y Ziółkowski, M. S. (eds.). (2008). *Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

De la Cadena, M. (2015). *Earth beings: Ecologies of practice across Andean worlds*. Duke University Press.

Ingold, T. (2000). *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Routledge.

Kusenbach, M. (2003). Street phenomenology: The go-along as ethnographic research tool. *Ethnography, 4*(3), 455-485. https://doi.org/10.1177/146613810343007

Moles, K. (2018). *Ethnographic interviews: Walking as method*. SAGE Research Methods Datasets. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781526436236

Peyre, G., Lenoir, J., Karger, D. N., Gomez, M., Gonzalez, A., Broennimann, O., & Guisan, A. (2020). The fate of páramo plant assemblages in the sky islands of the northern Andes. Journal of Vegetation Science, 31(6), 967–980. https://doi.org/10.1111/jvs.12898

Rabatel, A., Francou, B., Soruco, A., Gomez, J., Cáceres, B., Ceballos, J. L., … Wagnon, P. (2013). Current state of glaciers in the tropical Andes: A multi-century perspective on glacier evolution and climate change. *The Cryosphere, 7*(1), 81-102. https://doi.org/10.5194/tc-7-81-2013

Rhoades, R. E., Zapata Ríos, X., y Aragundy Ochoa, J. (2006). Mama Cotacachi: History, local perceptions, and social impacts of climate change and glacier retreat in the Ecuadorian Andes. En R. E. Rhoades (ed.), *Development with identity: Community, culture, and sustainability in the Andes* (pp. 215-225). CABI.

Rosero, P., Crespo-Pérez, V., Espinosa, R., Andino, P., Barragán, Á., Moret, P., et al. (2021). Multi-taxa colonisation along the foreland of a vanishing equatorial glacier. *Ecography*, 44(7), 1010–1021. https://doi.org/10.1111/ecog.05478

Schafer, R. M. (1992). *A sound education: 100 exercises in listening and sound-making*. Arcana Editions.

———. (1994). *The soundscape: The tuning of the world*. Destiny Books.

Thompson, J. (2020). Performing the 'aesthetics of care'. En A. Stuart Fisher y J. Thompson (eds.), *Performing care: New perspectives on socially engaged performance* (pp. 215-229). Manchester University Press. https://doi.org/10.7765/9781526146816.00024

Truax, B. (2001). *Acoustic communication* (2.ª ed.). Greenwood Publishing Group.

Tuaza Castro, L. A., Johnson, C. A., y McBurney, M. W. (2021). *El cambio climático y las comunidades indígenas en los Andes del Ecuador*. Universidad Nacional de Chimborazo. https://doi.org/10.37135/u.editorial.05.40

Viveiros de Castro, E. (1998). Cosmological deixis and Amerindian perspectivism. *Journal of the Royal Anthropological Institute, 4*(3), 469-488.

Westerkamp, H. (2017). The natural complexities of environmental listening: One soundwalk – multiple responses. *BC Studies, 194*, 149-162.