

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería de litio

Mapping of damage in the andean highlands on lithium mining

Débora Cerutti*

IRES – CONICET

debocerutti@gmail.com

RESUMEN

Este artículo busca contribuir al campo de la cartografía crítica y los estudios de la ecología política. Analizamos algunas transformaciones en el altiplano andino, donde se anclan varios proyectos de minería de litio. El fin último, el objetivo, fue comprender las afectaciones al territorio, los bio y socio ecosistemas, la trama histórica, ancestral, patrimonial y comunitaria, los cuerpos-territorios y los públicos e imaginarios de sujetos que habitan Antofagasta de la Sierra, El Peñón, Ciénaga Redonda y el Salar del Hombre Muerto. En base a entrevistas, elaboramos una sistematización de denuncias realizadas por la comunidad Atacameños del Altiplano, y luego realizamos una cartografía del daño a partir de series cromáticas que permiten visibilizar aquello que ha sido registrado por pobladores locales de la

Palabras clave

cartografía crítica,
litio, salares
andinos, daños

* Es becaria posdoctoral de CONICET, con el proyecto: Extracción de litio desde una perspectiva de (in)justicia ambiental y conflictividad socioterritorial en tres provincias argentinas. Doctora en Estudios Sociales de América Latina. Institución: Centro de Estudios Avanzados (UNC). Licenciada en Comunicación Social con orientación en Investigación y Planeamiento. Facultad de Ciencias de la Comunicación (Ex Escuela de Ciencias de la Información) Universidad Nacional de Córdoba.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

zona que se analiza. Hacia el final del artículo, ponderamos dichos daños con el fin de proveer una herramienta para las comunidades en resistencia al momento de replicar táctica y discursivamente las consecuencias de la minería de litio. De manera incipiente y en pro de futuros trabajos, desarrollamos el concepto de “cartografía vibrátil” para la comprensión de las dinámicas que se producen en el marco de una conflictividad creciente en torno a la extracción de litio.

ABSTRACT

This article seeks to contribute to the field of critical cartography and political ecology studies. We analyze some transformations in the Andean highlands, where several lithium mining projects are anchored. The objective has been to understand the effects on the territory, the bio-socio-ecosystems, the historical, ancestral, patrimonial and community fabric, the bodies-territories and the publics and imaginaries of subjects that live in Antofagasta de la Sierra, El Peñón, Ciénaga Redonda and the Salar del Hombre Muerto. On the basis of interviews, we systematized the complaints made by the Atacameños del Altiplano community, and later we carried out a "mapping of damage" on chromatic series that allow us to make visible what has been recorded by local residents of the area. Towards the end of the article, we ponder the damage in order to provide a tool for communities in resistance when tactically and discursively replicating the consequences of lithium mining. In an incipient way and in pursuit of future work, we developed the concept of “vibratile mapping” to understand

Keywords

critical cartography,
lithium,
Andean salts,
damage

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

the dynamics that occur in the context of growing conflict over lithium extraction.

Introducción

La minería, ellos piensan que no va a haber daño y que nosotros tenemos que aceptar lo que ellos dicen y no es así. Yo siempre digo, yo siembro y a donde me puedo alimentar un día con un haba, una papa, con un cordero. Pero la persona yo no creo que se alimente con un mensaje, con un guasap, con una llamada. Para mí primeramente el agua, lo vital que es, defenderla hasta el final (E10b).

Una nueva zona de sacrificio¹, a modo de enclave, está creciendo en el Salar del Hombre Muerto, departamento de Antofagasta de la Sierra, en la provincia de Catamarca. En ese territorio emplazado entre volcanes, lagunas y lomas, a más de cuatro mil metros de altura, opera desde 1996 el proyecto más antiguo de extracción de litio en el país a cargo de la empresa Livent (ex FMC-Minera del Altiplano). Allí, la organización del espacio está siendo realizada en torno al litio, el mineral que hoy, desde los centros de poder, es mirado como recurso estratégico para la llamada “transición energética” y la transformación de la matriz energética en clave corporativa (dinámica verticalista, empresarial y estatal, concentrada y basada ideológicamente en el desarrollo sustentable), “sin modificar las lógicas de consumo capitalistas, ni cuestionar la distribución o el acceso a la energía de las poblaciones o la participación ciudadana en los procesos de toma de decisión” (Bertinant, Chemes y Forero, 2020).

Desde la ecología política y desde la cartografía crítica, realizaremos un breve análisis de las transformaciones ocurridas a partir de la década del ‘90 tras la

¹ Profusa bibliografía trabaja la idea de “zona de sacrificio” para considerar la radicalización de una situación de injusticia ambiental, que es ilustrada por los pasivos ambientales, la destrucción del territorio y de la vida. Entre ella cabe destacar el trabajo de Bolados García y Sánchez Cuevas (2017) quienes en su propuesta de una ecología feminista indagan en la resistencia de las mujeres a ser una zona de sacrificios extractivista; y el de Svampa y Viale (2014) sobre las zonas de sacrificio como parte del “maldesarrollo”.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

implementación del primer proyecto de litio en la zona, hasta el 2022, momento en el cual el Salar del Hombre Muerto se encuentra concesionado a empresas transnacionales, en distintas etapas que van desde la evaluación económica preliminar, pasando por la exploración a la construcción de las plantas y la explotación.

El objetivo de este trabajo es, por un parte, sistematizar las denuncias efectuadas por la comunidad indígena Atacameños del Altiplano, que ha registrado transformaciones en múltiples escalas y dimensiones, con el fin de comprender las posibles afectaciones al territorio, a los bio socio ecosistemas², la trama histórica, ancestral, patrimonial y comunitaria, los cuerpos-territorios (Cabnal, 2018) y los públicos e imaginarios de sujetos que habitan los poblados de Antofagasta de las Sierras, El Peñón y Ciénaga Redonda así como del Salar del Hombre Muerto. En segundo lugar, presentar un primer acercamiento cartográfico para visualizar dichas denuncias en lo que hemos llamado “cartografía del daño”: una herramienta política, metodológica y analítica de suma relevancia para visibilizar de manera integrada lo que la comunidad Atacameños del Altiplano ha enunciado discursivamente a lo largo de los últimos cinco años y que no es reconocido por el Estado y las empresas mineras presentes en el territorio del altiplano andino. Allí veremos la superposición de iconos geométricos de distintas denuncias que mostramos de manera cromática, basándonos en algunas experiencias de cartografía crítica tales como los mapeos participativos, las experiencias del colectivo Iconoclasistas, el Ejatlas, y en la tesis doctoral donde trabajamos una cartografía de violencias (d)enunciadas por las comunidades de San Juan, Catamarca y La Rioja en torno a la minería metalífera a gran escala.

Completaremos la muestra en futuros trabajos en torno al concepto de “cartografía vibrátil” que desarrollamos de manera incipiente en el cierre de este artículo y que apunta a visibilizar, en una misma representación geográfica, no solo

² Con esto nos referimos a ecosistemas contemplándolos en su dimensión social y biológica.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

los daños en la zona que se estudia sino también la manera en que se ampara el territorio por parte de las comunidades que allí habitan.

El presente artículo está dividido en las siguientes partes: un primer apartado donde describimos brevemente la situación actual de los proyectos de litio en el marco de la consolidación de una matriz extractivista en el altiplano andino y la llamada transición energética, que derivó en un *boom* del litio a nivel regional/latinoamericano. En una segunda sección, proponemos el apartado teórico-metodológico que nos permite acercarnos a la comprensión de la cartografía crítica de los territorios y los bio socio ecosistemas que trabajamos. En un tercer apartado, presentamos los primeros resultados de la investigación en una cartografía del daño, cuestión que sistematiza las denuncias realizadas en las entrevistas, junto a un breve e incipiente análisis de los aspectos centrales en las transformaciones en el territorio y las afectaciones que estos han generado o generarán. En la última parte y a modo de cierre, nos acercamos a algunas consideraciones generales y al concepto de cartografía vibrátil.

El *boom* del litio

Por cada tonelada de litio extraída de manera industrial, se evaporan alrededor de dos millones de litros de agua, clara evidencia de que la minería del litio en salares, es una minería del agua (Gallardo cit. en Puente y Argento, 2015: 131).

Tener tantos proyectos alrededor en un pueblo tan chico es como querer matarte más rápido (E5b).

La expansión del extractivismo de litio, es parte de un “discurso verde” relacionado con la lucha contra el cambio climático y la reducción de emisión de CO2 a la atmósfera (Ruiz Peyré y Dorn, 2020). El litio transita entre nuestros cuerpos: entre aquellos que sufren patologías, entre quienes entran en contacto con la tecnología. Se usa en la producción de cerámicas y vidrios, en la producción de energía nuclear,

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

aires acondicionados, gomas sintéticas. Todo en cantidades pequeñas vinculado a los usos que vinieron junto a la revolución electro-informática: la creciente demanda de uso de baterías para el almacenamiento en la producción de vehículos eléctricos ha provocado un crecimiento exponencial de la industria del litio y ha hecho que, actualmente, solo el altiplano andino de Catamarca cuenta con veinte proyectos mineros para explotación de litio en distintos grados de avance, de los cuales ocho se encuentran en el Salar del Hombre Muerto (Marconi, Arengo y Clark, 2022)³. En el mapa podemos observarlo:

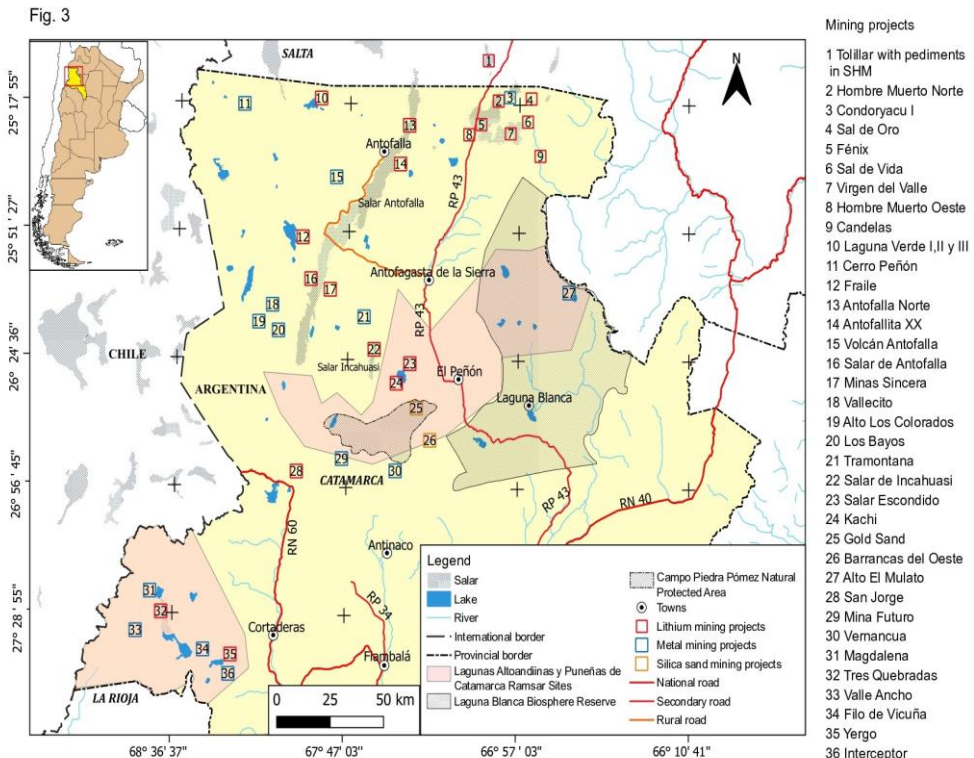


Figura 1. Proyectos de minería en la provincia de Catamarca.

Fuente: Marconi, Arengo y Clark, 2022.

³ El Ministerio de Minería de Catamarca no incluye dos de los proyectos de Hombre Muerto por tener base administrativa en Salta. Sin embargo, han sido contabilizados ya que operan en la misma cuenca.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Más de cien minerales contienen litio y si bien está presente en la roca junto a otros compuestos, la mayor concentración existe en los Andes Centrales, en salmueras de salares y cuencas endorreicas andinas. De allí la relevancia mundial de un espacio que está en el ojo de las corporaciones y que han (mal) llamado “Triángulo del litio”⁴: una zona que comprende Chile, Bolivia y Argentina y que posee más del 50% de las reservas⁵ mundiales del mineral. Allí, las comparativas aparecen con contundencia: el Dubai del oro blanco, la Arabia Saudita de Latinoamérica, lugares donde se libraron varias guerras por el control geopolítico del petróleo. En Argentina, el triángulo se visualiza en las provincias de Jujuy, Catamarca y Salta. Allí se hallan los principales proyectos a nivel nacional que son propulsados como política de estado⁶.

El litio no es un mineral escaso y se encuentra en diferentes tipos de depósitos, incluso en el agua de mar. Para la lógica transnacional, resulta ventajoso asentarse en la zona denominada Triángulo del Litio debido a la aridez y las escasas lluvias que facilitan el largo proceso de extracción del mineral bajo el método de evaporación solar en grandes piletones. Además de la facilidad en la extracción y el procesamiento, los costos son bajos, cuestiones que produjeron un *boom* en su exploración y explotación con una fuerte concentración geográfica y corporativa⁷, lo

⁴ Si bien no lo desarrollaremos en este artículo, cabe destacar que, desde la cartografía crítica, nos compete pensar las formas de nombrar regiones desde la mirada hegemónica de los estados nacionales, cuestión que históricamente ha derivado en la zonificación de las producciones económicas, en este caso, constituyendo un espacio social como espacio regional para la extracción de minerales, específicamente el litio. Por eso nos resulta relevante hablar del “mal” llamado triángulo del litio.

⁵ “Reservas” es un término utilizado por los estados y las empresas para hablar de “una porción de los recursos de litio existentes, que se conocen con un alto grado de certidumbre y a los que luego de aplicarles los factores modificadores, al momento de la evaluación resulta económicamente viable su explotación” (Secretaría de Minería, 2021: 20).

⁶ A nivel nacional, Mina Fénix y Salar de Olaroz cuentan con planes de expansión de sus capacidades de producción en 20.000 y 25.000 toneladas de LCE adicionales, respectivamente, y están actualmente en operación (Secretaría de Minería, 2021). En cuanto a la etapa de construcción, el proyecto Cauchari – Olaroz se encuentra en este estadio y podrá llegar a iniciar sus operaciones en el presente año. Así también, el proyecto Sal de Vida de Galaxy Resources y Sal de Oro por parte de la productora de acero internacional Pohang Iron and Steel Company (POSCO). Dos están en etapa de factibilidad, otros tres en prefactibilidad, seis en PEA y siete en exploración avanzada. En caso de ponerse en funcionamiento en los próximos años el resto de proyectos que hoy tienen menores grados de certidumbre, “Argentina podría totalizar una producción de 373,5 mil toneladas adicionales a su capacidad actual de 37,5 mil toneladas” (Ministerio de Minería de la Nación, 2021). Es decir, se multiplicaría por diez la extracción (Ministerio de Minería de la Nación, 2021).

⁷ Su consumo también, ya que prácticamente todo el carbonato de litio y cloruro de litio que se extraen viaja a países altamente industrializados. Entre las principales naciones se encuentran Corea del Sur, China, Japón, Estados Unidos, Bélgica y Países Bajos y Canadá (Secretaría de Minería de la Nación, 2021).

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

que ha llevado a una reconfiguración del espacio y la matriz local del uso del mismo, produciendo nuevas territorialidades glocales y multiescalares (Antonelli, 2008)⁸ donde penetran los mercados internacionales (Göbel cit. en Puente y Argento, 2015: 152).

Esta concentración en la zona del altiplano andino ha derivado en fuertes conflictos sociales entre las comunidades que ancestralmente habitan el territorio y las empresas que se han hecho presente, así como sus contratistas y gobernantes que impulsan la extracción y que estiman una presencia territorial según el cálculo de la vida útil de la mina: aproximadamente cuarenta años. Así, la gobernanza en el territorio se configura a partir de la presencia de empresas que ejercen junto al estado y algunas ONG's una forma de gobierno multiactoral; no se trata de una acción aislada de una elite política-administrativa homogénea y centralizada, sino de la adopción de formas de coordinación a distintos niveles, que incluyen al sector público y al privado, los actores de la sociedad civil y el mercado (Svampa, Bottaro y Sola Álvarez, 2009). Antonelli afirma que las nuevas formas de gobernanza que se dan en los enclaves mineros —incluyendo el que estamos trabajando vinculado al litio— se caracterizan por ser el funcionamiento estratégico de reglas políticas de ejercicio concreto y usos locales “que enlazan las estrategias empresariales con decisiones y prácticas estatales ejercidas por funcionarios de gobierno, en distintos niveles” (Antonelli, 2008: 98).

Los espacios de gobernanza se dan en distintas escalas y constituyen parte de las dimensiones del territorio donde se juegan las políticas de extracción: desde aquellas más locales o de municipios a proyectos en escalas transnacionales, el territorio se divide y se particiona en regiones más o menos productivas y a partir de ahí se establecen las zonas de sacrificio/ zonas de beneficio; tal como ha desarrollado Marín, quien plantea la zonificación como una política pública con intereses público-privados, donde la “zona de sacrificio repone un presente próximo de disponibilidad respecto del carácter provisional de las zonas libres de sacrificio” (2010: 69).

⁸ Estas categorías permiten reconstruir estrategias asociadas a los actores ya nombrados, que son globales, pero tienen una eficacia local. A la vez hablamos de “multiescalaridad” para referirnos a las distintas escalas en que los actores despliegan sus estrategias: global, regional, nacional, subnacional y local. Son parte de la apropiación crítica de categorías que se realizó en el marco del proyecto Secyt (Antonelli, 2008).

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Esta línea de lectura de los territorios nos permite entenderlos como un tipo de espacialidad que no está directamente asociado con la de los estados modernos que reclaman el control absoluto sobre la población (Agnew, 2008) y que a la vez, a pesar de los procesos de desterritorialización del estado, el rol de los mismos como interventores en los procesos de reproducción y gestión territorial del capital sigue siendo clave, contribuyendo y siendo partícipe de la zonificación del Salar del Hombre Muerto.

Hecha esta primera aproximación a la manera en que se configura el territorio que analizamos, en el siguiente apartado veremos por qué es necesario realizar una cartografía que visibilice la presencia de los proyectos mineros, las transformaciones que estos provocan en donde se alzan y los daños que se registran de manera pasada, presente o futura.

¿Por qué una cartografía crítica del altiplano?

Una predisposición del capital a imaginar mundos que dotan de contenido a esos proyectos. Hace mucho tiempo que los capitalistas abrigan y financian fantasías como si quisieran escapar de este mundo, mucho más violento y desigual de lo que se esperaba hace 20 años. Y no está mal, porque el presente siempre es horrible y el futuro es el único lugar al que huir corriendo. La pregunta es por qué dejamos de hacerlo nosotros (Galliano, 2020).

A partir de considerar la presencia de la minería de litio, en este apartado nos proponemos acercar algunos conceptos teóricos-metodológicos para comprender los daños en el altiplano andino y desarrollar la propuesta de análisis. Comprendemos que la minería de litio hoy está produciendo grandes transformaciones, las que deben ser descritas y analizadas con urgencia para dimensionar el daño presente y futuro a las vidas humanas y no humanas, en los ecosistemas de salares andinos.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

En primer lugar, consideramos que la cartografía se constituye como una herramienta analítica de suma relevancia para contrastar los mapeos territoriales que son realizados por las empresas, los daños —visibles, invisibles y potenciales— que generan los proyectos de litio y las resistencias que se tejen en el territorio de parte de las comunidades. Basándonos en algunas experiencias de cartografía crítica tales como los mapeos participativos, las experiencias de Iconoclastas, el Ejatlas y nuestra tesis doctoral, en la que trabajamos una cartografía de violencias (d)enunciadas por las comunidades de San Juan, Catamarca y La Rioja en torno a la minería a cielo abierto en dichas provincias, estamos en condiciones de afirmar la necesidad de producir cartografías críticas, que visibilicen el conocimiento de los territorios de parte de los sectores que se organizan para resistir la avanzada del capital.

En segundo lugar, afirmamos que, en la configuración de mapas de parte de las empresas, los cursos fluviales, los rasgos geomorfológicos, las masas salinas, incluso los sitios arqueológicos y de valor ancestral para las comunidades y los puestos de hacienda y del campesinado aparecen cartografiados desde una lógica que establece fronteras de acumulación. Así, se vacían los territorios de los significados construidos históricamente por las comunidades que disputan la configuración y delimitación de las representaciones cartográficas realizadas por estados y empresas, tal como sugieren Acsehrad y Nuñez Viégas (2013: 31).

En tercer lugar, y siguiendo a dichos autores, consideramos la cartografía social y crítica como una experiencia fundamental que da cuenta de que el estado ya no es el único en producir mapas: existen grupos que se proponen visibilizar “otras maneras de ser, de relacionarse y de interactuar con el entorno” (García y Aramburo, 2009: 10). Esto permite generar representaciones críticas del espacio, de “actuar y de hacer emerger nuevas espacialidades que posibiliten formas alternativas de relación social” (Ídem, 2009: 10).

Los ocho proyectos mineros que son mapeados en esta cartografía crítica se afirman sobre territorios habitados ancestralmente por la comunidad Atacameños del Altiplano. Así, ante la presencia de representantes de empresas transnacionales y de funcionarios del estado, la comunidad empezó a demandar información pública y

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

reclamar el derecho a la consulta libre, previa e informada que estipula el Convenio 169 de la OIT⁹. Este hasta el momento no ha sido respetado por parte de los proyectos, lo que derivó en una fuerte conflictividad social en marcha. Durante los últimos cinco años, protestas, pedido de información pública, campañas informativas sobre la minería de litio en la zona, cortes de ruta, presentaciones judiciales y señalización de sitios ancestrales de la comunidad son algunas de las actividades que han realizado desde Atacameños del Altiplano para dar cuenta de que el espacio que es ocupado por las mineras ha sido amparado ancestralmente por la comunidad, y que la misma tiene derechos sobre el territorio que no están siendo respetados.

Mediante la cartografía que elaboramos, buscamos plasmar íconos que den cuenta de las transformaciones y denuncias en el altiplano andino y, a la vez, producir un lenguaje, un soporte y códigos de visualización de los datos cualitativos y cuantitativos generados, confrontativos con los mapas y cartografías extractivas dominantes. Esto lo realizamos a partir de las entrevistas realizadas entre agosto y noviembre de 2021 en el trabajo de campo en el altiplano andino.

Registramos los discursos críticos, en la constitución de la resistencia a la minería de litio en el Salar, en diez testimonios de personas vinculadas a los conflictos y que habitan en las cercanías a los proyectos extractivos. También trabajamos con fuentes secundarias que nos permitieron acceder a los discursos de las comunidades en resistencia y al proceso de enunciación por el que los sujetos dan cuenta de daños, en una selección y seguimiento de las manifestaciones discursivas desde 2018 hasta 2022 en los comunicados de prensa, videos y notas difundidas en redes virtuales, a través del seguimiento de las publicaciones de Pueblos Catamarqueños en Resistencia

⁹ El reclamo por el derecho a la consulta libre, previa e informada que estipula el Convenio 169 de la OIT es parte los derechos reconocidos internacionalmente por varios tratados a los cuales la comunidad Atacameños del Altiplano viene haciendo alusión. El estado provincial no exige su cumplimiento. El Acuerdo de Escazú homologado tampoco está siendo implementado. Otros son el derecho a la identidad (artículo 75, inciso 17), la ley 26160 (artículo 1), el derecho ambiental (artículo 14 de la Constitución Nacional), la Ley general del Ambiente 25675. En el documento Kachi Yupi, Huellas del Salar (2015), son las comunidades de Salta y Jujuy que habitan la laguna de Guayatayoc y Salinas Grandes las que realizaron una propuesta de cómo llevar adelante esa consulta previa, dejando plasmado de manera muy clara y precisa cómo debe ser el procedimiento para la consulta y consentimiento previo, libre e informado de las comunidades indígenas del pueblo de atacama y kolla.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

y Autodeterminación (PUCARA), que funcionan como fuentes de información y acceso a lo que las asambleas dicen en sus comunicados, a sus posicionamientos, reclamos, denuncias públicas y declaraciones.

La figura metafórica que elegimos para explicar y dar cuenta de las transformaciones y daños, es la de “sublimados”. La idea de sublimar nos resulta condensadora de procesos que hemos seriado en este trabajo. El sublimado consiste en una técnica de transferencia de imágenes de un medio a otro, de impresión o marca. Así los colores pasan a formar parte de la tela o tejido por penetración. No pueden ser borradas, se imprimen de manera permanente en las corporalidades, en las tramas históricas, ancestrales y comunitarias, en los eco-bio-ecosistemas, en los territorios y en los públicos e imaginarios. Los sublimados no son delezables, quedan como huellas. Así, utilizamos diferencias de colores, para distinguir series de sublimados que reúnen rasgos que nos permiten entender dinámicas, procesos, estrategias y operaciones puestos en marcha en el período en estudio.

Los daños y transformaciones han sido agrupados en series cromáticas que no son estables y actúan de modo concatenado y superpuesto. Las series nos permiten reunir lo que pareciera disperso, estableciendo relaciones discursivas y no discursivas y permitiéndonos también reunir rasgos y criterios para entender dinámicas, procesos, estrategias, operaciones puestas en marcha en el período en estudio. Así, realizamos un ejercicio de conectar distintos elementos que nos permiten leer la singularidad de la relación entre el extractivismo minero del litio y las transformaciones y los daños en el altiplano andino de Catamarca.

Cartografía del daño

El litio es callar a esas aves. Litio es un bien que para otros les redonda en ganancia, a nosotras en muerte. Nos sacan el agua para obtener el litio y nos queda la muerte. El litio hoy por hoy es soborno, avasallamiento a los que estamos defendiendo el agua, el litio hoy es lucha (E1c).

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... **187 / 220**

Dar cuenta de los daños que se están produciendo en la zona del altiplano implica visibilizar distintos factores de incidencia en las que se han visto alterados los ritmos y ciclos naturales en relación con la movilidad de los flujos impuesta por las mineras. Es por ello que en este apartado damos cuenta de diferentes planos que van trazando una cartografía del daño, sin un deseo de exhaustividad y sí como un primer acercamiento a la cuestión. En la siguiente página, veremos la cartografía elaborada para este artículo, y, posteriormente, desarrollaremos cada una de las cinco series plasmadas con sus iconografías.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

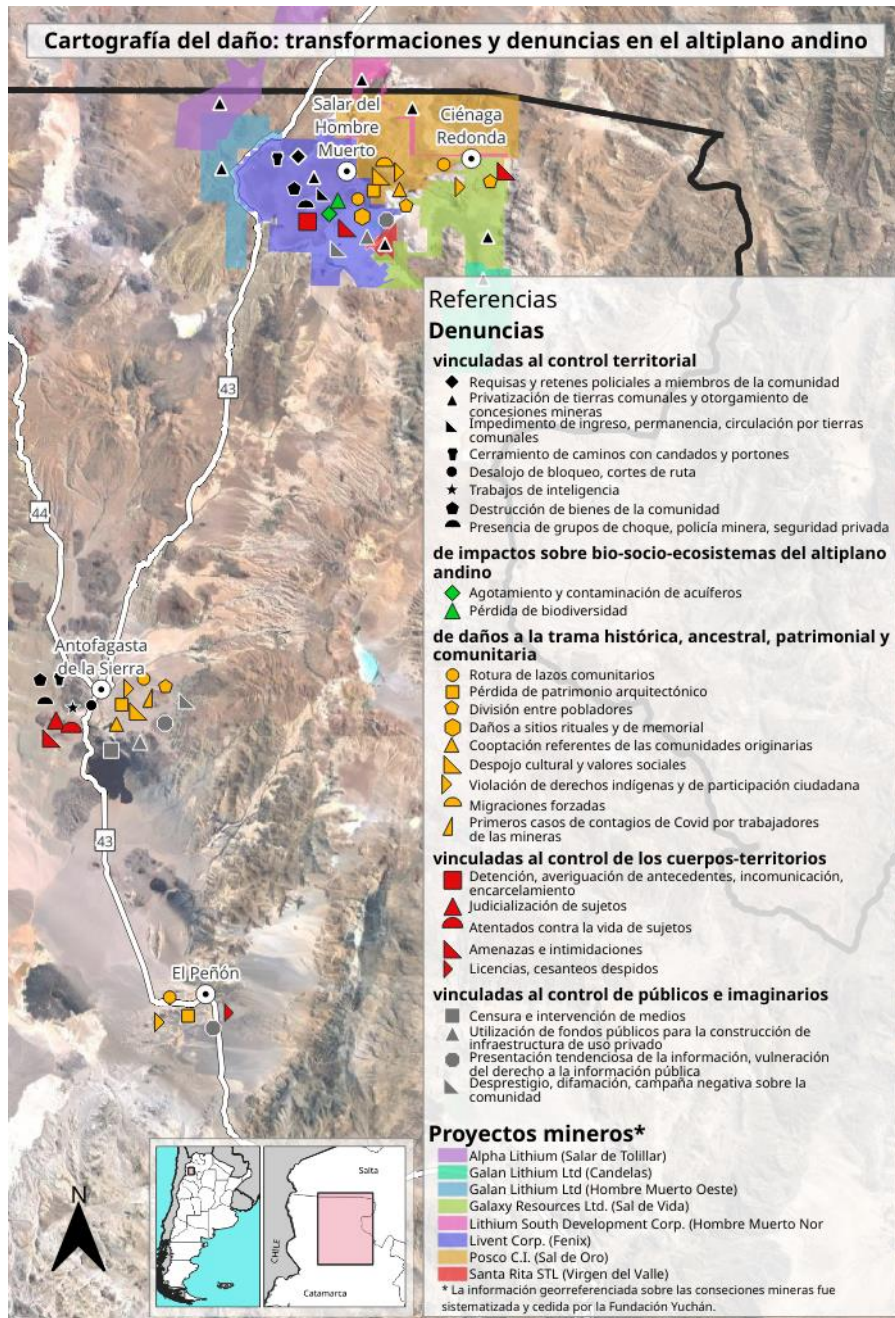


Figura 2. Cartografía del daño: transformaciones y denuncias en el altiplano andino. Fuente: elaboración propia.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Serie negra: denuncias vinculadas al control territorial

Ya llevamos casi 200 años amparando estas tierras y ahora recién se acuerda el gobierno que eran campos fiscales, como que te quieren meter presión de decir que nosotros no somos dueños de la tierra (E10c).

La serie negra nos permite agrupar un conjunto de acciones que son denunciadas y se vinculan directamente con el control territorial. En la misma agrupamos las presentaciones que vinculan el ejercicio represivo por parte de las fuerzas policiales y de seguridad y que determinaron, interceptaron y modularon las conductas en los territorios. Incluimos ocho sublimados: requisas y retenes policiales a miembros de la comunidad; privatización de tierras comunales y otorgamiento de concesiones mineras; impedimento de ingreso, permanencia, circulación por tierras comunales; cerramiento de caminos con candados y portones; desalojo de bloqueo, cortes de ruta; trabajos de inteligencia; destrucción de bienes de la comunidad; y presencia de grupos de choque, policía minera, seguridad privada.

Cada uno de estos sublimados representan técnicas y mecanismos entrelazados que tienen como causa y efecto la privatización del territorio y lo que llamamos la “inmobiliarización del altiplano”, concepto que pensamos vinculado a la movilización de capital, que toma el espacio como mero valor de cambio, donde lo inmobiliario deja de ser un “circuito secundario” (una rama anexa y rezagada del capitalismo industrial y financiero) “para situarse en un primer plano” al decir de Lefebvre (2013: 369).

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220



Figura 3. Antofagasta de la sierra. Fotografía tomada por Cerutti y Bensadon, 2021

La privatización de espacios que son habitados ancestralmente por la comunidad Atacameños del Altiplano se profundizó en pandemia, con excusa de la “seguridad sanitaria”; cuando debían solicitar autorización para circular por el territorio, siendo perseguidos por la policía y por la seguridad privada de las empresas, tal como testimonió el cacique de la comunidad Román Guitián: “teníamos que pedir permiso, se nos complicó mucho la vida para andar” (E4b). Esta práctica dificultó las actividades productivas en la zona, ya que las haciendas ocupan varias hectáreas para la búsqueda del alimento para llamas y vicuñas en el Salar del Hombre Muerto.

Previo a ello, la privatización de la tierra se hizo de otras maneras como, por ejemplo, con la colocación de portones que prohibían y/o restringían la circulación por determinados lugares: “Había que ir, tocar el timbre, tenías que decir de dónde eras, te tenías que identificar, decir cuánto vas a estar. Recién ahí te abrían el portón para pasar al Salar y cruzar a la limítrofe provincia de Salta. Ida y vuelta con ellos, estaban encerrados. Un lugareño tenía que tocar el timbre, que te vean y recién ahí poder pasar”, (E4a). Algunas entrevistadas señalaron también la apropiación de

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

tierras y migraciones forzadas¹⁰, como en el caso de doña Amelia y de don Camilo Condorí, quienes hoy siguen habitando el Salar, pero fueron expropiados de sus tierras y su vivienda fue reemplazada por un contenedor (E5a).

Esta expropiación del territorio es nombrada como una “quita de libertad” (E10c) y de las posibilidades de andar tranquilo, además de la provocación de un cambio en los usos ancestrales de los territorios vinculados a la extracción de sal: “Nosotros podíamos sacar la sal, vender sal. Era una sal natural, que nunca fue contaminada, hermosa” (E10c). Espacios accesibles de uso común para les habitantes del pueblo, hoy transformaron sus fronteras.

A su vez, la entrada del pueblo de Antofagasta está marcada por la policía minera, que controla especialmente el ingreso y salida al territorio que analizamos y también la seguridad privada de la empresa Galaxy, que controla los camiones que llevan insumos al proyecto. Estas denuncias de la serie negra, cobran relevancia si tenemos en cuenta que el control territorial que incluye el uso de tecnologías de seguridad y la militarización del territorio.

Serie verde: denuncias de impactos sobre bio-socio-ecosistemas

En esta serie nos referimos a las consecuencias que la minería de litio tiene o puede llegar a tener en los bio socio ecosistemas del altiplano andino: allí constelamos dos grandes sublimados, el agotamiento y contaminación de acuíferos y la pérdida de biodiversidad, que se presentan como irreversibles

Livent extrajo agua desde la década del noventa para sus tareas de explotación, con lo que se convirtió en el primer proyecto de litio en Argentina (1996). A lo largo de casi tres décadas, el trayecto de 11 kilómetros del río Trapiche y su vega, del cual la minera extrajo agua dulce tanto a nivel superficial como subterráneo, se secó. Las personas entrevistadas han nombrado el secado de la vega de este río como

¹⁰ Esto es sublimado en la serie naranja, si bien es nombrado aquí. Esto se debe a que las series están concatenadas y vinculadas entre sí no convirtiéndose en excluyentes.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

uno de los principales daños en el ecosistema del altiplano que se ha visto con claridad en el Salar del Hombre Muerto: 20 hectáreas que muestran el retroceso de las vegas, ecosistema vital para muchos organismos y fuente de alimento para llamas y vicuñas: "Pretendían que creamos que van a volver a plantar la vegetación que hay en la puna" (E1b) con relación a las tareas de recuperación de las vegas que son postuladas por la empresa Livent y por la fundación que trabaja para ella: Ecoconciencia¹¹.

Los pozos para la provisión de aguas subterráneas han sido realizados sin el consentimiento de la comunidad. Existe, en ese sentido, una preocupación que crece de la mano de la cantidad de proyectos que se hace presente en el territorio y que se expresa como la falta de agua para la posteridad: "las futuras generaciones pueden llegar a quedarse sin agua. Tener que trasladarse de estos pueblos que estamos viviendo de estos chorritos de agua" (E1a). Además de denuncias de contaminación en la laguna Catal (Pucará, 2020), la comunidad pudo constatar el desvío del cauce de un río, la mortandad de truchas en manos de la empresa contratista Huasi Construcciones, a la que se encomendó la realización de un puente para Galaxy Resources (Cerutti y Bensadon, 2021).

¹¹ La misma ha desplegado su accionar en Andalgalá, Belén, Antofagasta de la Sierra, El Peñón y el Salar del Hombre Muerto, organizando mesas de diálogo que se volvieron espacios de legitimación de la minera. Entrevistamos a uno de sus miembros (E8) quien afirmó: "Actualmente estamos siendo apoyados por la misma empresa, establecer ese espacio y poder devolver una parte del daño que se hizo y ver la forma de restablecerlo de una buena manera, y buscar la mejor forma de solucionarlo y también que la gente tome conciencia de las cosas q se pueden hacer cuando hay voluntad de ambas partes, tanto de la empresa como de los habitantes del lugar".

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220



Figura 4. Mortandad de peces en el río Los Patos, Salar del Hombre Muerto. Fotografía tomada por Cerutti y Bensadon, 2021.

Los cambios en el uso del agua han provocado que la disponibilidad para la siembra se haya reducido drásticamente en los últimos veinte años. Si esto se extiende en el tiempo, los nuevos proyectos presentarán graves consecuencias en los acuíferos. Tan solo Livent con el proyecto Fénix, con la ampliación, planea, en catorce días, usar de agua lo que equivale al consumo de ese recurso de todo el pueblo de Antofagasta de la Sierra en un año (R2): 650 metros cúbicos de agua dulce por hora del Río Los Patos, y para Galaxy se autorizaron 130 metros cúbicos por hora.

Actualmente, los impactos silenciosos de las mineras sobre los humedales no pueden ser cuantificables, pero sí se pueden comprobar los daños ya hechos por la presencia de una única minera. Se calcula que el 98 %del agua que hay en el Salar es subterránea, pero no hay inventarios certeros como así tampoco estudios que den

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

cuenta de manera íntegra del funcionamiento de los ecosistemas de salares andinos (Marconi, Arengo y Clark, 2022), donde ya se secaron vegas, bofedales y turberas, sitios de gran diversidad biológica en los andes, humedales de montaña de alta complejidad debido a que se encuentran en lugares con condiciones climáticas extremas. Las vegas no están allí caprichosamente, sino que son parte de reservas de agua subterráneas milenarias que corren el riesgo de ser agotadas en una temporalidad ínfima con el fin de abastecer la minería de litio y, por ende, la demanda energética de la sociedad contemporánea, rompe con el ritmo adecuado a las posibilidades ecológicas ecosistémicas. Allí, existen además pistas sobre el origen de la vida que corren el riesgo de ser borradas por estos sublimados de la serie verde, las que ponen en peligro también el hábitat de pueblos indígenas y ecologías microbianas de gran relevancia para el sostenimiento de condiciones de supervivencia.

Serie naranja: denuncias de daños a la trama histórica, ancestral, patrimonial y comunitaria

En esta serie constelamos los siguientes sublimados: rotura de lazos comunitarios; pérdida de patrimonio arquitectónico; división entre pobladores; daños a sitios rituales y de memorial; cooptación de referentes de las comunidades originarias; despojo cultural y valores sociales; violación de derechos indígenas y de participación ciudadana; migraciones forzadas; primeros casos de contagios de Covid-19 por parte de trabajadores de las mineras.

La minería de litio no sólo transformó el espacio, sino que se convirtió en el eje fundamental tras el cual se articularon nuevas relaciones sociales. Las redes de transporte ilustran con mayor eficacia los fuertes cambios en la zona: a la vez que hablan de nuevos desplazamientos de personas, intuyen el fuerte incremento de un espacio productivo para la inversión global. Los caminos y la pista de aviones producen como un enorme tajo, como una marca impresa, imborrable, sobre el territorio. Las redes de transporte no han facilitado la circulación de mercancías y bienes para las personas del pueblo que narran una y otra vez que en Antofagasta “todo es caro acá

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

porque hay que traerlo de otros lados” (E5b). Pero sí la circulación de capital, insumos y personas para el fortalecimiento de la propuesta de la minería.

El trazado de nuevos caminos y la construcción de puentes sobre la ruta que une Belén con Antofagasta, para favorecer el traslado de productos para la construcción de las obras de infraestructura de los proyectos mineros y el paso de camiones¹², se incrementó al punto tal que, durante 2021, se registró el paso de más de treinta vehículos de gran porte por día por el pueblo de Antofagasta (E7). Dicha cantidad fue contabilizada por miembros de la comunidad Atacameños del Altiplano durante la pandemia en horarios de nocturnidad, cuando generaban ruidos de gran audibilidad. Pero también fue reconocido por una trabajadora de seguridad privada del puesto de Control Minero que se halla al ingreso al pueblo. Los vehículos transportan plásticos, caños, pastillas, todo para la ampliación y las nuevas plantas. Esto ha provocado también el daño a viviendas, las que en su mayoría son de adobe. Así también se realizó el marcado de huellas mineras en el Salar del Hombre Muerto, en lo que fueron/son antiguos caminos comunitarios.

¹² Una de las flotas más importantes que transita brindando servicios a las mineras es la de los camiones de “Logística Futuro”, la que desde 2019 brinda logística para abastecer de maquinaria e infraestructura para poner en marcha las operaciones mineras y en sus próximas etapas. Según se anuncia en su sitio web oficial, la empresa será quien proceda a retirar el litio extraído de la mina para transportarlo hacia la planta de procesamiento y, como etapa final, transportará el material procesado hacia diferentes países limítrofes para su exportación final. Ver: <http://www.logistica-srl.com.ar/industria-minera/>

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220



Figura 5. Pista de aterrizaje en Antofagasta de la Sierra. Fotografía tomada por Cerutti y Bensadon, 2021.

Los tiempos también se transformaron: antes era un pueblo tranquilo (E1c, E5b, E9, E10c) y hoy Antofagasta de la sierra posee un movimiento diario de treinta camiones de gran porte en promedio. También la rapidez del mundo motoquero que practica un turismo de paso por los lugares se convirtió en una nueva capa que se superpuso con las anteriores, mundo que se ha visto promocionado por los caminos construidos a partir del paso de transportes rumbo a los campamentos de las mineras y que propulsa nuevos sectores de inversión y rentabilidad¹³.

¹³ Si bien no lo desarrollaremos en este artículo, queríamos dejar asentado una paradoja: aquí también la inmobiliización del altiplano se vuelve un riesgo en clave de turismo y ocio: ¿cómo generar un turismo que sea gestionado, diseñado y propuesto desde las economías locales, frente al acaparamiento del mismo por grandes empresas? La comunidad Atacameños ve una posibilidad de trabajo para enfrentar el discurso monolítico del trabajo en la minería como única salida laboral, con propuestas participativas, cooperativas y respetuosas de los usos locales y el cuidado del territorio. Un turismo que se da en los bordes del salar, en el pueblo, en el recorrido por volcanes y lagunas y que permita valorar el territorio con su belleza paisajística y eco-bio-diversa, y no bajo el concepto de un territorio que es vaciable y sacrificable.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

En lo que respecta a la situación habitacional, hubo un incremento en la demanda de alquileres en el pueblo de Antofagasta de la Sierra por parte de quienes trabajan en los campamentos de las mineras que se hallan en el salar, lo que ha traído como consecuencia que disminuyan las posibilidades de conseguir alquiler para la gente del pueblo: "No hay lugar para alquilar, incluso ni para los turistas, porque quienes tienen casa prefieren darle alojamiento a las mineras, que ganan más" (E9).

Las y los habitantes se vieron expuestos a una vida social diferente, donde el contraste entre las casas de adobe, las calles de tierra, transporte de gran porte, los cubos de contenedor y los paneles fotovoltaicos, cobra una dimensión onírica. El combustible al pueblo llega mediante camiones. Hay una pequeña estación de servicio, pero quienes pueden compran bidones de nafta en la localidad de Belén que está a cinco horas de viaje. No hay estaciones de servicio en el camino y en algunos pueblos del departamento de Antofagasta de la Sierra, los horarios de luz eléctrica son restringidos; ver el consumo energético de las empresas que se han hecho presentes en el territorio da cuenta también de una de las mayores transformaciones. El campamento de Livent y el de Galaxy que todavía no está en operación, pero sí en construcción, posee un consumo eléctrico de 24 horas, los 365 días del año, con un flujo de cálculos realizado por la empresa por cuarenta años, con siete pozos de producción.

Por otro lado, al haber un cambio en el uso del agua, existe el riesgo de que las actividades productivas de la zona se vean afectadas en pos de la inversión minera, con una fuerte promoción de este tipo de tarea. La generación de trabajo asalariado alrededor de este sector es una estrategia de la implementación de las lógicas capitalistas que vienen aparejadas con la quita de autonomía de producción en los territorios locales y permiten escenificar el poder en su parte productiva de regulación de la población. Así, todo lo que se produce localmente es arrastrado al proceso de producción capitalista y el trabajo aparece incluso como un elemento de choque y de enfrentamiento en los pueblos, con un trastocamiento de las actividades productivas.

Lugares donde se están imponiendo, bajo el discurso de la transición energética, relaciones de producción donde antes no las había, forzando, impulsando,

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

el desplazamiento de comunidades que se quedaron sin agua y sin la posibilidad de llevar adelante sus prácticas campesinas de relación con la tierra. Hoy, la privatización e inmobiliización descritas en el apartado anterior hacen que los espacios para cultivo y hacienda de animales sean menores, lo que provoca a futuro una expulsión de los pobladores locales y de los jóvenes que se ven limitados trabajar únicamente en las mineras si desean permanecer en la zona.

Los sitios en los que se hayan elementos de gran valor arqueológico también son amparados por la comunidad, tales como la Tumba del Hombre Muerto: una tumba que le da nombre al salar, la de un hombre que fue encontrado muerto por el padre de Román Guitián. Un sitio sagrado para él, para su familia y para toda la comunidad que hoy peligra por el paso constante de camiones a alta velocidad que llevan y traen insumos mineros. Los espacios de memoria y ritualidad son afectados de manera ineludible y al decir de Román, la única manera de preservarlos es evitando el paso de camiones por esa ruta (R1).



Figura 6. Tumba del Hombre Muerto, sitio sagrado en un camino ancestral y comunitario, hoy usado por vehículos mineros, Salar del Hombre Muerto. Fotografía tomada por Cerutti y Bensadon, 2021.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Serie roja: denuncias vinculadas al control de los cuerpos-territorios

En la serie roja agrupamos aquellas denuncias que implican el control directo sobre los cuerpos, con acciones tendientes a su disciplinamiento, junto a la individuación de sujetos que se oponen a los proyectos extractivos y proclaman sus consecuencias, y criminalización. Esta última nunca es individual, puesto que el castigo de miembros de la comunidad Atacameños del Altiplano ha implicado la individuación, pero en una referencia al colectivo en su conjunto: lo que se criminaliza son las acciones que como colectivo se llevan a cabo. Incluimos aquí situaciones de encarcelamiento penal que han ocurrido. Las sublimaciones que se realizaron en color rojo y que constelamos en esta serie son cinco: detención, averiguación de antecedentes, incomunicación, encarcelamiento; judicialización de sujetos; atentados contra la vida de sujetos (agresiones físicas, heridas, golpes, forcejeos); amenazas e intimidaciones (incluye ofrecimiento de dinero, amenazas de quedarse sin trabajo y de quita de becas municipales); licencias, cesanteos, despidos.

Son varios los casos que se han registrado. Uno de ellos, el de Patricia Reynoso, miembro de Atacameños del Altiplano y docente en la escuela de El Peñón, quien por su activismo se vio fuertemente expuesta. Le abrieron un sumario que la alejó del cargo. Ella narra:

“La policía tenía los horarios en que yo iba a la escuela, a ver si estaba ahí o dónde me encontraba. A la gente que no estuvo acá, pero pensaba distinto, empezaron a comprar, a ofrecerles trabajo, la minera empezó a ver quiénes eran los que no tenían trabajo y les empezaron a pedir curriculum” (E1a).

Esto es parte de la persecución a quienes se manifiestan públicamente y que ha incluido a la policía que ha tomado fotografías de manifestantes.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220



Figura 7. Miembro de comunidad Atacameños del Altiplano, con sumario administrativo por su activismo. Fotografía tomada por Cerutti y Bensadon, 2021.

Las amenazas e intimidaciones se agravaron cuando miembros de la comunidad fueron detenidos, judicializados y trasladados a Belén por defender su territorio del paso de camiones mineros. También familiares del cacique de la comunidad fueron detenidos. “La última vez que fuimos con la secretaria de la Unión de Pueblos de la Nación Diaguita, Guillermina Guanco, nos siguieron siete camionetas mineras para asegurarse que nos vayamos”, afirma Verónica Gostissa, abogada de PUCARA que ha acompañado a la comunidad Atacameños del Altiplano. Estas son solo algunas de las acciones denunciadas.

Serie gris: denuncias vinculas al control de públicos e imaginarios

Se trata de las acciones que escasamente son denunciadas y que en general operan de manera sutil, pero que tienen un objetivo preciso y claro. En ese sentido son también modulaciones que operan sobre los cuerpos e imagen pública de sujetos

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

de las resistencias. Son sublimados que además tienden al disciplinamiento, aunque, apuntan al control del público y los imaginarios; se trata sobre todo de aquellas violencias que asociamos a la forma de control que Lazzarato define como la noopolítica.

Las sublimaciones que se realizaron en color gris y que constelamos en esta serie son cuatro: censura e intervención de medios; utilización de fondos públicos para la construcción de la infraestructura de uso privado; presentación tendenciosa de la información, vulneración del derecho a la información pública; desprestigio, difamación, campaña negativa sobre la comunidad.



Figura 8. Primera charla técnica participativa convocada por Galaxy, Antofagasta de la Sierra. Fotografía tomada por Cerutti y Bensadon, 2021.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

En Antofagasta de la Sierra se ha denunciado censura en la Radio Municipal a la vez que desprestigio y difamación de miembros de la comunidad Atacameños. En relación con las charlas técnicas y participativas de la empresa Galaxy Resources, vinculada a la etapa de explotación del proyecto Sal de Vida, durante el período de octubre y noviembre de 2021, existieron denuncias de intimidación y censura desplegadas por los organizadores de la Audiencia. No permitieron el uso de la palabra y brindaron solo cinco minutos para cada comunidad, sobre todo en la Audiencia Pública para avalar el Informe de Impacto Ambiental, operaciones concernientes al poder socio discursivo del capital montadas sobre dispositivos de control comunicacional. Así se manifiesta un control de diversos ámbitos sociales en los territorios en estudio y las condiciones de producción discursivas, desde escuelas, espacios públicos abiertos, medios de comunicación, espacios de trabajo.

Enhebrar las resistencias: el amparo del gran jacal

Como vimos en los apartados anteriores, el crecimiento exponencial de proyectos de litio en el Salar está demandando una reubicación de los cuerpos que allí habitan, una supresión, cooptación, negociación, represión sobre aquellos sujetos que se oponen al extractivismo y una aceleración en los ritmos y tiempos del altiplano. De arriba a abajo, el mismo está siendo explorado, reconocido en el suelo y subsuelo por empresas transnacionales. Una ocupación, poblamiento y transformación en una escala colosal, donde el espacio del salar está siendo modelado por las fuerzas productivas de la industria del litio hacia la que se dirigen gran cantidad de inversionistas a nivel mundial.

Los cambios en la gran casa del salar y el altiplano son irreversibles, aunque lo nieguen. Hay una parte de violencias lentas que no puede ser medida, violencias invisibles que solo con el paso de muchos años dejan vestigios. Mientras las empresas generan mapeos cartográficos donde identifican las zonas de cateo, los yacimientos minerales, en cada comunidad donde los proyectos extractivos de litio intentan instalarse, aparece la necesidad de sobrecribir la cartografía del daño, para

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

visibilizar cuál es la flora, cuál es la fauna, cuáles son los elementos históricos que se amparan, qué es lo que se está perdiendo.

Los daños en el altiplano andino, se dan en simultáneo con la resistencia de la comunidad Atacameños del Altiplano cuyo testimonio permitió trazar la cartografía que presentamos anteriormente. Las interacciones entre los distintos elementos que componen la cartografía del daño que hemos trazado toman un ritmo voraz de la historia del lugar, de las relaciones sociales que allí existían antes de la presencia de tantas empresas en proceso de exploración y/o explotación del litio.

A esta cartografía del daño que hemos trazado, se opone el amparo de la tierra de parte de quienes habitan y resisten a la minería del litio. Esto implica una valorización de los lugares y un uso de los mismos a partir de una herencia generacional comunitaria, donde se han sedimentado formas de habitar el espacio social del altiplano andino, donde los nombres de los lugares, las prácticas comunitarias, los usos del suelo, cargan generaciones: "acá no hay ningún lugar que no sea importante" (E10c).

Amparar es no abandonar el lugar, criar animales, amediar el pasto, contraponerse al despojo. Amparar no significa adueñarse, apropiarse, privatizar, sino cuidar, proteger, defender el territorio frente al accionar que destruye los bienes comunes, aquellos que son fundamentales para la reproducción de la vida humana y no humana.

Es en esa tensión en la que se produce una superposición de pequeños movimientos en una escala, dimensión y ritmo fluctuante. Por eso la cartografía del daño puede dar paso en futuras indagaciones a una cartografía vibrátil: los espacios sociales se interpenetran y/o yuxtaponen y el mundo transnacional presente por medio de las compañías mineras no abole lo regional/ local de las mujeres tejedoras, las copleras que habitan el espacio, las vidas de la comunidad indígena que buscan preservar sitios ancestrales y tradiciones comunitarias. Un movimiento continuo y rápido, con oscilaciones que provocan el desplazamiento de los elementos en el espacio, que traduce una tensión entre el despojo y el amparo territorial, entre el daño y cuidado.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Los ritmos que están presentes en esta cartografía vibrátil no son otra cosa que flujos que marcan una relación entre el espacio y el tiempo: el tiempo y el espacio vivido experimentado por la comunidad y el de las empresas y estados que corren al ritmo del capital. El tiempo del amparo está siendo un tiempo manipulado por los agentes estatales que lo vuelven funcional a las empresas; los tiempos biológicos, los ritmos históricos de este gran jacal están siendo avasallados, asesinados.

Es por ello que se hace urgente difundir y ponderar los daños. De allí que esta cartografía que será complementada en futuros trabajos con la cartografía del amparo, tiene la intención de convertirse en una herramienta para las comunidades en resistencia al momento de replicar táctica y discursivamente las consecuencias de la minería de litio.

Referencias bibliográficas

- Acセルrad, Henri y Nuñez Viégas, Rodrigo. (2013). Cartografias sociais e territorio -um diálogo latinoamericano. *Cartografia social, terra e territorio*, IPPUR/UFRJ, Río de Janeiro.
- Agnew, John. (2008). "Spatiality and territoriality in contemporary social science". *Geopolíticas: espacios de poder y poder de los espacios*. La Carreta Editores: Medellín.
- Antonelli, Mirta A. (2009): Minería transnacional y dispositivos de intervención en la cultura. La gestión del paradigma hegemónico de la 'minería responsable y desarrollo sustentable', en Minería Transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales. Biblos, Buenos Aires.
- Bertinat, Pablo; Chemes, Jorge y Forero, Lyda Fernanda. (2020). Transición Energética. Aportes para la reflexión colectiva. *Es posible construir el derecho a la energía* Transnational Institute y Taller Ecologista (con el apoyo de Fundación Boell Cono Sur). Disponible en: <https://transicion-energetica-popular.com/>

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Bolados García, Paola y Sánchez Cuevas, Alejandra. (2017). "Una ecología política feminista en construcción". *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, Vol. 16, No. 2 (2017). Disponible en:

<https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/977>

Cabnal, Lorena. (2018). "Acercamiento a la construcción de la propuesta de pensamiento epistémico de las mujeres indígenas feministas comunitarias de Abya, Yala. *Momento de paro. Tiempo de rebelión. Miradas feministas para reinventar la lucha*. Minervas Ediciones: Montevideo.

Galliano, Alejandro. (2020): *¿Por qué el capitalismo puede soñar y nosotros no? Breve manual de las ideas de izquierda para pensar el futuro*. Siglo Veintiuno / Crisis: Buenos Aires.

García, Clara Inés y Aramburu, Clara Inés. (2009). *Universos socioespaciales, procedencias y destinos*. Siglo del hombre editores: Bogotá.

Lefebvre, Henri. (2013). *La producción del espacio*. Capitán, swing: Madrid.

Marconi, Patricia; Arengo Feliciy y Clark. (2022). "The arid Andean plateau waterscapes and the lithium triangle: flamingos as flagships for conservation of high-altitude wetlands under pressure from mining development". *Wetland Ecol Manage.* Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11273-022-09872-6>

Puente, Florencia y Argento, Melisa (2015). "Conflictos territoriales y construcción identitaria en los salares del noroeste argentino". *Geopolítica del litio. Industria, Ciencia y Energía en Argentina*. Fornillo, Bruno (coord.). Editorial El Colectivo y CLACSO: Buenos Aires.

Ruiz Peyré, Fernando y Dorn, Felix. (2020). Aprovechamiento del litio en el noroeste argentino - realidades, desafíos y perspectivas en un mundo globalizado. *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, N°. 24, 2020. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/22466/31002>

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

Secretaría de Minería. (2021). *Informe litio. Soberanía de minería*. Octubre de 2021, disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_litio_2021_final.pdf

Svampa, Maristella, Bottaro Lorena y Sola Álvarez. (2009). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Biblos: Buenos Aires.

Svampa, Maristella y Viale, Enrique. (2014). *Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo*. Katz Editores: Buenos Aires.

Entrevistas realizadas¹⁴

E1a. Patricia Reynoso, Comunidad Atacameños del Altiplano, 17/08/2021*.

E1b. Patricia Reynoso, Comunidad Atacameños del Altiplano, 23/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E1c. Patricia Reynoso, Comunidad Atacameños del Altiplano, 24/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E2. Guillermina Huanco, Unión de Pueblos Diaguitas, 20/08/2021*.

E3. Patricia Marconi, Fundación Yuchán 14/09/2021*.

E4a. Román Guitián, Cacique Comunidad Atacameños del Altiplano 27/08/2021*.

E4b. Román Guitián, Cacique Comunidad Atacameños del Altiplano 21/10/2021, Salar del Hombre Muerto.

E5a. Elizabeth Mamani, Comunidad Atacameños del Altiplano 01/09/2021*.

¹⁴ Todas se desarrollaron en coproducción con Sofía Bensadon, realizadora audiovisual y fotógrafa con la que se está articulando parte del trabajo de investigación posdoctoral. Se indica con un asterisco aquellas que se llevaron a cabo de manera virtual, mientras que las presenciales se nombran con el lugar donde se efectuaron. Por otro lado, las mismas están indicadas con un código en el cuerpo del texto.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... 187 / 220

E5b. Elizabeth Mamani, Comunidad Atacameños del Altiplano 21/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E5c. Elizabeth Mamani, Comunidad Atacameños del Altiplano 26/10/2021*.

E6. Verónica Gostissa, Pucará, 14/09/2021*

E7. Isolina Soriano, trabajadora Control Minero, Seguridad Omega, 28/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E8. Pascual Fabian, miembro de Fundación Ecoconciencia, 20/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E9. Ludmila Morales, Comunidad Atacameños del Altiplano 30/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E10a. Alfredo Morales, Comunidad Atacameños del Altiplano, 24/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E10b. Alfredo Morales, Comunidad Atacameños del Altiplano 31/10/2021, Antofagasta de la Sierra.

E10c. Alfredo Morales, Comunidad Atacameños del Altiplano 01/11/2021, Antofagasta de la Sierra.

E11. Santos Claudia Vázquez, Comunidad Antiofaco del Altiplano, 3/11/2021, Antofagasta de la Sierra.

Otro tipo de fuentes

R1. Registro de primera charla técnica participativa por informe de impacto ambiental, en el marco de la Audiencia Pública de Galaxy Resources, 29/10/21, Antofagasta de la Sierra.

Débora Cerutti / Cartografía del daño en el altiplano andino en torno a la minería... **187 / 220**

R2. Registro de radio abierta, charlas y paneles en el marco del Contra Seminario de Litio, “Nuestros territorios no están en venta, nuestras vidas no se negocian”, 31/05/2022, San Fernando del Valle de Catamarca.

R3. Registro del Juicio ético y popular a los Ecocidas, en el marco del Contra Seminario de Litio “Nuestros territorios no están en venta, nuestras vidas no se negocian”, 31/05/2022, San Fernando del Valle de Catamarca.