

Minería de aguas y extractivismo de litio: transformaciones sociometabólicas en Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina

Gian Ferrari Slukich

Doi: 10.54871/ca26ts10

Introducción

En el presente capítulo analizamos los modos altoandinos de criar territorio en situaciones extremas y las transformaciones sociometabólicas que implica la irrupción de la minería de aguas para la producción de derivados de litio en Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina). En la apertura de la conversación nos preguntamos cómo la comunidad extremófila antofagasteña han construido habitabilidad en continuidad, aun en condiciones adversas. A continuación, en la reflexión sobre las interrelaciones entre el avance de la minería a gran escala y las transformaciones del metabolismo antofagasteño, nos guían los siguientes interrogantes: ¿de qué maneras son perturbadas las mutualidades simbióticas en Antofagasta de la Sierra?, ¿cómo la sabiduría ancestral y los aprendizajes del territorio posibilitan a los cuerpos antofagasteños prosperar en condiciones adversas?

Dentro del campo de la investigación social, nuestro trabajo está configurado como un estudio de caso. El diseño de la investigación es flexible, contempla la pluralidad de métodos. La estrategia analítica como sistema de procedimientos de tipo cualitativo e interpretativo consistió en construir categorías de análisis a partir de la revisión de distintas fuentes. Los modos de recolección de datos fueron las consultas documentales, las técnicas de observación sistemática y los registros a través de bitácora de campo, y realizamos una muestra intencional de informantes clave según criterios de representación, heterogeneidad y accesibilidad. Interactuamos desde la comunicación directa y con entrevistas en profundidad semiestructuradas en formato audio y audiovisual. Hicimos en total sesenta y cinco entrevistas entre los años 2022 y 2024. El documental *Memorias de Antofagasta de la Sierra* es resultado del proceso; fue estrenado en las escuelas del territorio en febrero de 2024. El dispositivo de registro, archivo y recolección de datos en formato audiovisual nos permitió conocer personas y contextos inéditos. Las actividades constituyeron un vehículo de encuentro y conversación con las personas adultas mayores, referentes sociales, comunidad educativa y población en general.

Minería de aguas

En Argentina los salares son minados. La explotación de la minería de aguas para la apropiación de derivados de litio inicia en el país en la provincia de Catamarca en 1997 en el salar del Hombre Muerto, ubicado en el departamento de Antofagasta de la Sierra. Actualmente, allí son veintiséis los proyectos de extracción en diferentes etapas y en la región andina de la puna son cincuenta y ocho los proyectos activos.¹

¹ Datos de elaboración propia contruidos entre la información oficial a disposición pública y la provista por distintos medios de comunicación. Explorar una cartografía del territorio en Ferrari Slukich (2025).

El agua dulce en la puna es escasa y dependen de ella los sistemas ecológicos. Es la región de Argentina que presenta los mayores riesgos por el cambio climático: las proyecciones implican un calentamiento muy importante, acentuación del estrés hídrico y retroceso generalizado de los glaciares cordilleranos (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2015).

La provincia de Catamarca es codificada dentro del llamado triángulo del litio, ubicado al norte de Chile, sudoeste de Bolivia y noroeste de Argentina. Es un área que está siendo ofrecida a la especulación inmobiliaria, profundamente prospectada y explorada para establecer sus reservas de litio, entre otros activos, en la mira de la explotación destinada a la acumulación del capital. La industria minera está centrada en la exportación y la cadena de suministro es controlada por empresas de capitales globales. La apropiación de litio está asociada a la transición energética y a la sustentabilidad. La acumulación de capital es dinamizada por fondos de inversión en industrias donde el consumo de lujo tracciona el consumo mimético de las clases medias y el compensatorio de las clases bajas.

Los derivados del litio son insumos de la cadena de suministro de la electromovilidad y los acumuladores de energía. Las baterías de litio y los vehículos eléctricos son bienes emblemáticos de la época. Las automotrices se aseguran el aprovisionamiento del mineral para producir y vender vehículos eléctricos mientras el proceso es generado con patrones fosilistas. La práctica civilizatoria expansionista continúa en auge, las estimaciones indican el aumento de la actividad industrial con el consecuente incremento del consumo de materias y energías. Las transformaciones sociometabólicas que implica la minería de aguas para la producción de derivados de litio podría indicar que el curso actual de la transición energética profundiza los intercambios desiguales montados sobre la estructura de la división internacional del trabajo y la naturaleza.

La apropiación de litio adquirió relevancia en el debate social y político argentino con el conflicto en la provincia de Jujuy durante el año 2023. El proceso conocido como el jujeñazo es producido en

torno a la inconsulta reforma de la constitución provincial, los reclamos de la educación pública y la movilización de las comunidades indígenas en defensa de territorios ancestrales. En las provincias de Salta y Jujuy, desde el año 2009, las treinta y tres comunidades del pueblo indígena Kolla Atacameño en la cuenca de Salinas Grandes y la Laguna Guayatayoc exigen se cumpla el Convenio 169 de la OIT y que la consulta previa, libre e informada sea realizada de acuerdo al protocolo Kachi Yupi que han elaborado (Comunidades de la Cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc, 2012).

“No comemos baterías” es el lema de las comunidades que resisten a la minería de litio a gran escala. El agua que se utiliza es uno de los problemas.² En Catamarca, la empresa Livent, con su proyecto de extracción Fénix, secó la vega Trapiche, de donde tomaba agua inicialmente, que es parte de la cuenca del salar del Hombre Muerto. En la ampliación de la explotación, obtienen grandes volúmenes del acuífero de la subcuenca del río Los Patos, que es parte de la misma cuenca. Al mismo tiempo, son siete los proyectos que avanzan sobre esa subcuenca, con permisos de explotación ya otorgados a Sal de Vida y Fénix, ambos propiedad reciente de Rio Tinto, y a Sal de Oro, de la corporación Posco.

En 2021, la comunidad Atacameños del Altiplano inició una demanda judicial de amparo. Recién en marzo de 2024, la Corte de Justicia de la provincia de Catamarca resolvió suspender nuevas autorizaciones hasta realizar un estudio de impacto ambiental acumulativo e integral de la actividad minera litífera sobre el río Los Patos. Sin embargo, las operaciones extractivas continúan en expansión. El escenario a 2025 está enraizado en el desalojo de pobladores ancestrales y el hostigamiento a referentes comunitarios, organizaciones y poblaciones indisciplinadas, bajo un esquema de privatización y

² Melisa Argento junto a Florencia Puentes (2015) nombran como minería de agua al proceso de despojo en los humedales altoandinos. En el discurrir de las prácticas discursivas el concepto “minería de aguas” fractura la *doxa*, es una condensación epistémica situada desde las experiencias de las comunidades que allí habitan, expresión de las modulaciones en las que los sentidos territoriales movilizan porvenir.

especulación financiera, desguace de los marcos legales y encuadre en el régimen de incentivo a las grandes inversiones en alineación con la política corporativa del capital financiero.

Metabolismo social en Antofagasta de la Sierra

Antofagasta de la Sierra es un territorio de la puna catamarqueña conformado por los distritos de El Peñón, Ciénaga La Redonda, Antofalla, Los Nacimientos y la Villa de Antofagasta. Su población ancestral es campesina y hay distintas comunidades indígenas: la comunidad indígena del pueblo Kolla Atacameño de Antofalla, la comunidad de Atacameños del Altiplano, la comunidad indígena Antiofaco del Altiplano y la comunidad Diaguita de Carachi Pampa. Nombrada entre sus habitantes como pueblo del sol, la palabra Antofagasta significa pueblo del salar grande en Kakán meridional o Diaguita.³

El altiplano es la meseta alta de los Andes ubicada a una altura promedio de 3700 metros sobre el nivel del mar (msnm), entre los 15° y 27° sur correspondientes al noroeste de Argentina, noreste de Chile, oeste de Bolivia y sur de Perú (Dorador Ortiz, 2021, p. 163). En Antofagasta de la Sierra la altitud promedio es de 3500 msnm; sus cumbres son el volcán Antofalla (6409 msnm), el Conito de Antofalla (5583 msnm) y el cerro Galán (6100 msnm), que es una caldera volcánica (Izquierdo et al., 2022, p. 13). Su boca mide 45 km de norte a sur y 24 km de este a oeste y dentro de ella se encuentra la laguna Diamante, a 4650 msnm.

Destino turístico que provoca fascinación entre sus visitantes, que contemplan los volcanes, el campo de piedra pómez, las lagunas, los salares, los animales, los sitios arqueológicos, los estromatolitos, la inmensidad de la cordillera de los Andes y sus poblaciones, es un ambiente extremo por sus condiciones geográficas y climáticas; sus

³ *Anto* o *hatun*: grande; *-faya* o *haya*: salar, y *-gasta*: pueblo (*Caminantes del Desierto*, 28 de junio de 2018).

particularidades hacen difícil el sostenimiento de la vida: radiación ultravioleta elevada, gran amplitud térmica, clima árido, elevada altitud, falta de oxígeno y baja presión atmosférica. La presencia de gran biodiversidad nos lleva a interrogarnos cómo las comunidades extremófilas reproducen la vida.

En la región de la puna y humedales altoandinos hay un déficit hídrico permanente. Antofagasta de la Sierra está en la subregión de vegas, lagunas y salares de la puna; es un bioma de desierto de altura; los valores de evapotranspiración potencial superan los 600 milímetros (mm) y las precipitaciones son escasas y estacionales (Yacobaccio y Morales, 2017, pp. 70-75). En el salar del Hombre Muerto para el período 1995-2020 el total anual promedio es de 77 mm, con marcada variabilidad (EC y Asociados, 2022, p. 26). El territorio es llamado así porque el bisabuelo de Román Guitian, cacique de la comunidad Atacameños del Altiplano, encontró yaciendo allí el cuerpo de un hombre.⁴

En la actualidad es parte del paisaje antofagasteño la cartelería que anuncia la presencia de las empresas mineras al ingreso de cada poblado y en varios lugares, como plazas y escuelas. Comunican las obras públicas en ejecución con las regalías mineras y con las prácticas de responsabilidad social empresarial. En simultáneo, en el mismo espacio, la vecindad reclama por los servicios públicos esenciales porque las necesidades básicas siguen sin ser cubiertas. En verano suele faltar el agua en las casas y se corta la luz porque “se rompe el motor”, narran en las entrevistas. Resulta que Antofagasta de la Sierra tiene un parque solar, construido por el fideicomiso minero, que es híbrido, es decir, tiene la opción de funcionar con combustible o con batería de litio. Funciona con lo primero, pues ¿saben qué no tienen en Antofagasta de la Sierra? Sí, baterías de litio.

⁴ Sobre el territorio ancestral de la comunidad Atacameños del Altiplano: *La Política Ambiental* (24 de agosto de 2024).

Trabajando de buena manera nosotros nos autoabastecemos casi el 100 %. Necesitamos únicamente aceite y azúcar, que no podemos hacer. Pero el resto tenemos todo, hacemos todo. Desde la leche de oveja, carne, verdura, hacemos todo. Con nuestro emprendimiento familiar tenemos todo. Huevos, tenemos gallinas ponedoras. Esta actividad, si se trabajara, podría haber familias que se autoabastecen, comunidades que puedan trabajar dignamente de esta manera y produciendo. Digamos no a gran escala, pero produciendo bien se puede abastecer tranquilo el pueblo. Sí, con producto orgánico y local (Pastor, R., comunicación personal, 17 de enero de 2023).⁵

Abastecer la vida en el territorio ha consistido históricamente en producir y consumir de manera doméstica y comunitaria. El autoabastecimiento es conseguido con la participación de la población en el mercado interno. Esta práctica preindustrial se sostiene en el marco del capitalismo actual, en el cual los medios de subsistencia son diversos, improvisados y temporales. Anna Lowenhaupt Tsing (2023) explica que el capitalismo global, constituido por parcelas de subsistencia, convierte a humanos y más que humanos en meros activos, recursos de inversión. El capitalismo depende de elementos no capitalistas para favorecer la acumulación, y configura cadenas de suministro a nivel global, donde la corporación que lidera puede obtener sus beneficios con bienes procedentes de diversos entornos. La acumulación es fundamental porque convierte la propiedad en poder: quienes disponen de capital pueden imponer su voluntad por encima de comunidades y ecologías.

Como práctica de producción del territorio, la población pastora y artesana cultiva y cría. Dos palabras que pueden ser una, pues todo es cultivado. Las vegas han sido criadas para nutrir la vida en Antofagasta de la Sierra. Los saberes culinarios, curativos y sagrados de plantas y vegetales tienen el sabor de las relaciones de reciprocidad con el territorio local y vecino, lo que hace que el alimento sea

⁵ Las comunicaciones personales aquí referenciadas con nombres ficcionados, corresponden a entrevistas realizadas a habitantes mujeres y varones de Antofagasta de la Sierra que tienen entre 35 y 75 años.

lenguaje común. Rodolfo Kusch (2007) problematiza el desprestigio occidental sobre la comensalidad y analiza la importancia que tiene el acto de comer para las comunidades indígenas. La división entre alimento, tierra y persona es la base de la economía moderna, mientras que para la cosmovisión andina tierra-alimento-persona constituyen una unidad (p. 431). En la cosmología indígena, la persona está integrada a su alimento. Nutrir es producir alimento y cuidar a quienes crían el territorio, sostener la afectación común de la fuerza vital y posibilitar la continuidad.

Las personas adultas mayores de Antofagasta de la Sierra recuerdan sus experiencias de viajes para tramar afinidad e intercambiar productos. La práctica del cambalacho posibilita el trueque de acuerdo a la producción y necesidades de abastecimiento y consumo. De estas instancias de interacción resultan vínculos, diálogos, saberes y procesos de enseñanzas-aprendizajes. Derivan relaciones socioeconómicas basadas en los valores de uso de lo producido. En palabras de antofagasteñas y antofagasteños, esta configuración del viaje a través del territorio es continua y convidada con placer a sus visitantes.

En los humedales habita la mayor biodiversidad de la región regulando colaborativamente la disponibilidad de agua y capturando dióxido de carbono. De manera recíproca, los humedales son creados-criados por la comunidad extremófila que allí construye hábitat. La creación es posible gracias a la sinergia y sincronía: coincidencias significativas y conexiones profundas que resultan de la interacción entre elementos; su efecto combinado difiere de lo individual.

En los ecosistemas de lagos andinos de gran altitud hay condiciones extremas que permiten que las comunidades microbianas indígenas produzcan formas de adaptación a diferentes tensiones. Son extremófilas las asociaciones de bacterias y algas microscópicas que resisten a factores presentes y no presentes en sus entornos naturales (Farías, 2018). Los estromatolitos de la puna son el inicio transformador de la vida. El sostenido flujo energético-material basado en la colaboración, reciprocidad y apoyo mutuo que hace posible nuestra existencia es la simbiosis; esta es la vida en común y el contacto físico

de organismos de especies diferentes (Margulis, 1998, p. 5). Para la teoría simbiogenética, el origen de plantas, animales y otras células parte de procesos de simbiogénesis, incorporación y fusión corporal por simbiosis. La intimidad del compartir nos emparenta formando parte de sistemas de vida comunes.

Transformaciones sociometabólicas en Antofagasta de la Sierra

Señores, este territorio es nuestro. ¿Por qué se someten así? ¿Por qué viene gente de afuera y se mete a hacer destrozos con nuestro territorio? Entran a sacar el agua, se nos seca la alfalfa, se nos seca la vega. Sin ir más allá, han secado la vega no sé cuántos kilómetros, está negra así, toda leña quemada está la vega, no vuelve más [...] Debe ser por la contaminación, debe ser por la minera, por tantos químicos que han tirado. Y ahí viven, ni una buena casa siquiera. Ese territorio es de ellos y de todos nosotros. Nosotros sabíamos ir a cazar, ir a los valles para cambiar por mercadería, sabíamos tener nuestro ganado para el consumo nuestro. Ahora no, es una cosa triste madre. Para qué voy a conversar de una cosa muy triste y que no haiga quien nos respalde a nosotros. Si nosotros ponemos nuestras quejas, hacemos un piquete y ya está infantería [...] Yo sufro: es lo que siento por mi territorio. Es mi casa (Vargas, J., comunicación personal, 26 de abril de 2023).

Las perturbaciones en los flujos materiales y energéticos que genera la industria minera implican la sistemática expoliación de abonos, nutrientes y saberes. La incesante expansión y escala denota que la producción no puede sostenerse a sí misma. La sustentabilidad no es posible pues precisa la apropiación creciente e ilimitada de los territorios, sus elementos y prácticas.

En las entrevistas, ante la pregunta sobre qué se produce en el territorio, raramente sus habitantes responden “litio”. La producción está asociada al cultivo y a la ganadería. En las reflexiones sobre las

transformaciones en curso, la minería figura junto a las oportunidades de trabajo de las juventudes y a la falta de agua. Las posibilidades de producir se conciben en decrecimiento, mientras el militarismo y las industrias extractivas amplifican sus influencias. La estructura colonial permanece atentando de manera violenta contra las formas sociales indígenas y campesinas, desestructurando los modos de vida ancestrales y transformando a la naturaleza y sus fuerzas en capital. La economía comunitaria basada en la colaboración y multiplicidad es asimilada por la gestión financiera que reproduce desigualdades (Göbel et al., 2014).

La alteración del sistema de humedales altoandinos es significativa. Entre los tres proyectos en explotación, el consumo de agua dulce es de un millón de litros por hora y estarían quitando del sistema del salar tres millones de litros de salmuera por hora (Ausenco, 2021; EC y Asociados, 2022, 2023). En conjunto, los tres proyectos mineros consumirán anualmente veintinueve veces más agua dulce que toda la población. Solo Fénix, con la expansión completa, consumirá al año veintiséis veces más agua dulce que la población antofagasteña. En los proyectos el consumo conjunto de agua dulce y salmueras al año estimado es de diez millones de m³ y veinticinco millones de m³, respectivamente (Ausenco, 2021; EC y Asociados, 2022, 2023).⁶

El desecamiento ya es evidente en el salar de Atacama, y se estima que, en el salar del Hombre Muerto, habrá un vaciamiento del 20 % en seis años si la explotación alcanza las 20 mil toneladas anuales (Mignaqui, 2019, p. 45). En conjunto, para las extracciones en curso, la cantidad de producción autorizada es de 71 mil toneladas anuales. Entonces, podemos considerar que para la producción de una tonelada de carbonato de litio se necesita consumir aproximadamente 128 mil litros de agua dulce y 343 mil litros de salmuera. La perturbación

⁶ En la provincia, el consumo de agua por persona es de 420 litros diarios, según la empresa Aguas de Catamarca (SAPEM). Es posible estimar que la población de Antofagasta de la Sierra usa, para sus actividades cotidianas, 309.973 m³ de agua dulce al año.

hídrica es a gran escala, las unidades de apropiación corporativas están sobreexplotando el elemento que vitaliza al sistema.

Abrir la conversación sobre la transición energética nos acerca a la encrucijada de la industria minera y fósil, que cada vez precisa consumir más energía para producir energía. En Antofagasta de la Sierra, la transición energética es motorizada por la megaminería del litio. Entre sus efectos, notamos que aumenta las emisiones de dióxido de carbono, produce el secamiento del territorio, provoca la concentración de capitales y el acaparamiento de los bienes comunes en arcas corporativas, agudiza las desigualdades socioecológicas, promueve el conflicto, cercena la libertad de expresión, vulnera la paz social y está basada en el incremento del consumo energético en general y en particular, de la energía fósil. La transición en curso está orientada hacia la fosilización del sistema energético del territorio.

El consumo de energía eléctrica en Antofagasta de la Sierra en 2021 fue de 214 kW por hora. Solo la extracción de Fénix con la expansión completa, declara que su requerimiento energético es de 4673 kW por hora (EC y Asociados, 2022, p. 76; 2023, p. 21). Esto significa que solo un proyecto de extracción consume veintiún veces más energía eléctrica que toda la población en sus múltiples actividades residenciales, comerciales y de infraestructura. La comunidad antofagasteña está inmersa en una situación de injusticia energética por la distribución desigual, evidenciada en la megaapropiación que despliegan las corporaciones.

Los derechos de acceso a la energía son todavía vulnerados. Recién a partir del año 2010 fue tendido un sistema que progresivamente fue cubriendo horas continuas de electricidad, aunque con interrupciones. En la actualidad, El Peñón y la Villa están provistas las 24 horas, y el resto de los distritos, solo al fin del día. Se han entregado paneles fotovoltaicos en hogares distantes de los ejidos distritales. En 2019 y 2021 fueron inaugurados parques solares en la Villa y El Peñón, construidos por la empresa SAPEM y financiados por el fideicomiso del Hombre Muerto. Sin embargo, en todas las entrevistas

realizadas, les habitantes expresaron que el sistema continúa sirviéndose de los generadores a combustible fósil:

Hicieron una obra porque teníamos problemas con la luz, con la energía eléctrica, y hace poco, cuatro años quizás un poco más, no recuerdo bien, inauguraron el sistema de paneles fotovoltaicos para la energía eléctrica. Nos dijeron que ya no íbamos a tener problemas. Es una tremenda inversión y una obra que realmente no está dando los resultados que se esperaban porque nosotros seguimos con el problema de la luz, de los cortes y siguen trabajando con los motores que estaban antes. Las problemáticas se mantienen, hicieron la inversión, hicieron la obra pero no da resultados, no funciona (Leonidas, P., comunicación personal, 4 de junio de 2022).

Para el proyecto Fénix fue realizado un gasoducto de 133 km desde Pocitos, Salta, hasta las instalaciones en el salar del Hombre Muerto. En las entrevistas a la población antofagasteña es añorada la promesa que en su momento les fue realizada: el gasoducto llegaría a la comunidad. En la actualidad, todavía son insufladas dichas ilusiones cuando se está ampliando la red del Gasoducto de la Puna para alimentar a las corporaciones con el yacimiento Vaca Muerta de la cuenca neuquina. A pesar del trazado sur-norte del país que hacen, las obras en aparente curso no contemplan entre sus objetivos mejorar el acceso a la población que cocina y calefacta usando leña y garrafas. Según el informe de impacto ambiental del proyecto Fénix en Antofagasta de la Sierra, “ocho de cada diez hogares utilizan leña para cocinar y calefaccionarse, los restantes compran gas envasado, en garrafas o recipientes de mayor volumen” (EC y Asociados, 2022, p. 22).⁷

⁷ En 2013, la gobernación provincial firmó un convenio con FMC para la llegada del gas a la población (*El Ancasti*, 5 de octubre de 2013). En noviembre de 2024, se publican los avances de las obras destinados a abastecer la industria minera del litio (Ojeda, 16 de noviembre de 2024).

Acá hay un gran pedido de la gente. El gas natural lo tenemos a 120 km, ya llegó a la minera el gas, viene de Pocitos. No les cuesta nada hacer la obra, traerlo al gas natural para acá pero te dicen “No, es muy caro”, pero si a ellos no les cuesta nada. Las mineras no están dejando nada acá en Antofagasta, no se ve reflejado nada. Millones porque producen, ahora han triplicado la producción de litio, hace ocho años atrás la producción de litio era de cuarenta mil toneladas y eso se ha triplicado ahora. Lo han triplicado al campamento, es impresionante lo que es esa ciudad en medio del desierto e imaginate lo que están produciendo ahora por día. ¿Y qué queda para Antofagasta? (Rosales, M., comunicación personal, 4 de junio de 2022).

Victoria Flexer (2021) detalla que por cada tonelada de litio son producidas entre cien y ciento quince toneladas de residuos. Entre los múltiples desechos químicos, vale mencionar que en Fenix utilizan veinte toneladas por hora de arsénico. Hacia la eternidad quedarán dispuestas las aguas con químicos en piletas y, en el caso de Fénix, en la laguna dentro del salar. Sobre la extracción de litio en el salar Olaroz-Cauchari (Jujuy), Marcelo Sticco analiza que, en el informe de impacto ambiental, expresan que los desechos van a piletas de evaporación que no están preparadas para ser colectoras de residuos. Además, tal como sucede en la industria petrolera, el agua salada resultante debería tratarse como residuo peligroso. El tratamiento de residuos tóxicos tiene un costo elevado, 450 millones de dólares son necesarios en el caso de dicha explotación. ¿Quién se hará cargo? Las empresas no mencionan acciones al respecto. Además, si se dañan las piletas, el derrame de las sales tóxicas contamina la reserva de agua dulce, expresa el investigador (Sticco, citado en Flexer et al., 2021).

La generación de energía eléctrica a nivel global continúa dependiendo de los combustibles fósiles. Desde el Colectivo el Kintral (2023) explican que el modelo de transición energética implementado es propio de un capitalismo energívoro, en el cual se procede a la diversificación de las fuentes de energías y no al reemplazo de los combustibles fósiles. Las fronteras de extracción y consumo se expanden, incluso la hidrocarburífera. Ante todo, es protegida la

rentabilidad y las ganancias por sobre la escasez de los bienes comunes, la distribución comunitaria y los daños a los ecosistemas. La dinámica del consumo voraz conlleva a la crisis energética mientras su expansión intensiva está devastando los territorios.

Quando las comunidades hablan de una transición energética y autonomía energética, no piensan en la producción en escala y el consumo ilimitado que interesa al capital. Proponen soluciones locales, con gestión comunitaria capaz de ponderar los impactos que esas soluciones puedan tener. Se dirigen al viento, al agua y al sol como aliados de la vida en los territorios, sin contrariar a los espíritus que fluyen (Adoue, 20 de febrero de 2025).

La llegada de la industria operada por corporaciones globales es la orden del progreso. El crecimiento económico de la monocultura impulsa trabajos serviles para la población local y el desplazamiento de las comunidades originarias. Mientras las corporaciones se enriquecen y los bienes comunes son privatizados y extenuados, son incrementadas las desigualdades en sus múltiples dimensiones y es producido el fenómeno de anomia social. Las fracturas en las relaciones de crianza replican la escisión entre trabajo productivo y reproductivo.

Acelerados los ritmos de extracción de las fuerzas vitales terrestres y corporales, las cotidianidades transcurren con ausencias de prácticas afectivas y culturales que tejan sostén a los lazos sociales. Ante el avance de la minería a gran escala permanece la precariedad y el abandono. Frente a la carencia, en presencia de la soledad y del deseo de saber, retumba la pregunta: ¿cómo es posible?

La minería de aguas para producir derivados de litio genera relaciones de dependencia en las comunidades donde se realiza la extracción. La apropiación de los bienes naturales, la devaluación de las prácticas ancestrales, la pérdida de conocimientos sobre el territorio y la sedimentación de las violencias provoca la erosión de la pulsión de vida. Ante la coerción sobre los cuerpos y las experiencias traumáticas son producidos los silencios forzados. Cuando son reiteradas las expresiones en vano, las promesas incumplidas y las represalias

por decir, entran en funciones los temores y silenciamientos. Son daños y lesiones sobre los territorios-cuerpos que persisten e insisten. El encuentro con lo real de los extractivismos en el propio territorio provoca miedo, angustia, dolor y confusión. La grave conflictividad, a nivel subjetivo y colectivo, es ignorada, manipulada y acallada con estrategias que buscan otorgar el aval para que avancen los proyectos. La licencia social es certificada de forma burocrática, ni la consulta ni el consentimiento son previos, libres e informados.

Ante la irracionalidad de lo concreto es abatido el individuo y la lógica del dinero. Frente al desamparo, los saberes prácticos y contemplativos tienden a las posiciones del mero *estar yecto*: de cara al viento de la contingencia, el despliegue de la cultura es un modo de atravesar con otros el desgarramiento del mundo (Instituto Ugarte [@InstitutoUgarteUNLa], 1 de noviembre de 2022; Kusch, 2007).

Las relaciones sociales son trazadas con la transformación de materias y energías, cuya percepción es posibilitada a través del orden de lo sensible. Entre cuerpos vivos y muertos transcurre la entidad de la memoria. Esta es la pertenencia precaria del amparo del domicilio que la economía del dinero no consigue normalizar (Kusch, 2007). La estabilidad del progreso fracasa porque su continuo es la variación y la contingencia.

Más acá del litio

Que sigan cuidando los pueblos más chicos. Que se sigan cuidando las partes como hermanos. Protegernos de forma unida va a ayudar a muchas generaciones y a las futuras que vienen, también. Creo que hay una parte escrita que dice que va a haber mucha plata, pero no se va a tener de qué vivir. Ojalá que se cuide a las cosas naturales y se protejan todas las partes. Tanto la fauna, la flora, como los humedales. Porque son los radiadores en la parte puna de las grandes

poblaciones. No sabemos por qué son los calentamientos globales y es porque estamos haciendo pedazos los radiadores de las alturas. Nosotros en los vehículos tenemos una parte que hace enfriar el motor: el radiador. Nosotros, en todo lo que es la cordillera, somos la parte del radiador de las situaciones climáticas. Si el radiador levanta temperatura es porque todo se calienta [...] Decían antes que había mucha agua y hoy no tenemos agua. Antes llovía cantidad y había mucha precipitación arriba, todo el campo entero era humedad y cuando había vertiente, vertía mucha agua y hoy ya hace más de treinta años que no llueve, no llueve en gran cantidad por eso va menos la vertiente. Por eso le digo, todas las montañas más grandes de los 4000 [metros] refrigeran a todos y al mundo (Alba, A., comunicación personal, 19 de enero de 2023).

En conclusión, si retomamos la pregunta por los modos de prolongar la habitabilidad en Antofagasta de la Sierra, reconocemos formas ancestrales que sostienen la vida entre diferentes comunidades co-terráneas y configuran relaciones en escalas temporales y espaciales diferentes.⁸ Fluidez entre dimensiones para la creación/crianza bienaventurada en cuidar lo pequeño como las semillas, las fibras como la lana y el discurrir de las aguas. Lluvia, lagos y manantiales son sagrados para las comunidades ancestrales, allí se manifiestan las divinidades y es posible comunicarse con ellas: “Llamas y alpacas han salido de los ojos de agua y pueden entrar por esos orificios hacia otras dimensiones del espacio, dimensiones acuosas” (Bugallo, 2015, pp. 153-154).

Las explotaciones de la megaminería afectan al ecosistema de manera severa e incierta por la escalabilidad de las ruinas que dejarán. Las mutualidades simbióticas son perturbadas en Antofagasta de la Sierra: las formas de vida y los hábitats son dañados, el ciclo hidrológico es interrumpido y la degradación es visible en el territorio. En el llamado triángulo del litio, la

⁸ Son comunidades *phyla*, categoría que clasifica a la totalidad de seres vivos, organismos que comparten su ancestro común y divergentes en su evolución creando multiplicidad de formas de vida.

aceleración y escala de la demanda energética impulsa el desecamiento de las salinas y la abrasión de las vegas. De los humedales depende la vida. Las prácticas que secan los humedales altoandinos atentan contra la descarbonización y enfrenta a las comunidades al terricidio (Millán, 2024).

Las empresas, sus campamentos y extracciones no están solas ni aisladas. Los efectos se acumulan y repercuten entre profundidades y superficies. El avance sobre las aguas en interacción es una amenaza hacia la extinción. El consumo voraz del capitalismo energívoro está rompiendo los mecanismos de absorción y almacenamiento hídrico al desplegar la minería de aguas para extraer litio.

Las sabidurías ancestrales y los aprendizajes del territorio posibilitan a los cuerpos antofagasteños anidar encuentros indeterminados que organizan el devenir y soplan prosperidad aún en las condiciones más adversas. La configuración de los organismos en torno a las aguas establece las formas de vida. Los territorios hidrosociales desbordan las cuencas. Si la distribución hídrica permite la diversificación productiva, son regeneradas las condiciones de habitabilidad. Cultivar aguas para comprender los movimientos de las aguas altoandinas y cuidar cada partícula.

“No hay permiso”, expresan les habitantes de la puna ante el avance de la minería de aguas para la extracción de litio sobre los ecosistemas de humedales altoandinos. La escalabilidad de la apropiación genera la coordinación de las agitaciones y resistencias. Construir habitabilidad en continuidad implica movimientos, derivas entre alturas y dimensiones. Repliegue, reuniones silenciosas con la mismidad en soledad, conversaciones íntimas con la tierra y la noche. Despliegue, recorrido de alimentos y cuerpos para desplegar la interacción, saber el territorio y a quienes lo habitan. Salir y caminar, porque entre los pasos suceden los encuentros de comunidades, vecindades y corporalidades en presencia de sus herencias. La ancestralidad es la casa común.

Bibliografía

Adoue, Silvia (20 de febrero de 2025). No se puede contrariar a los espíritus que fluyen. Los parques de extracción de energía eólica. *Desinformémonos*. <https://desinformemonos.org/no-se-puede-contrariar-a-los-espíritus-que-fluyen-los-parques-de-extraccion-de-energia-eolica/#sdfootnote3sym>

Argento, Melisa y Puente, Andrea F. (2015). Disputas territoriales en la Puna de Atacama: Reactivación de los conflictos a la llegada del litio. *XI Jornadas de Sociología*. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. <http://www.aacademica.org/000-061/858>

Ausenco (2021). Galaxy Lithium S.A. Proyecto Sal de Vida. Resumen Ejecutivo. Actualización Bianual del Informe de Impacto Ambiental 2021. Antofagasta de la Sierra, Catamarca.

Bugallo, Lucila (2015). Wak'as en la puna jujeña. Lo fluido y lo fino en el diálogo con la pachamama. En Lucila Bugallo y Mario Vilca (comps.), *Wak'as, diablos y muertos: Alteridades signiantes en el mundo andino* (pp. 113-161). San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy; Instituto Francés de Estudios Andinos.

Caminantes del Desierto (28 de junio de 2018). El patrimonio lingüístico de Antofagasta-Chile. El origen de nuestros nombres. <https://caminantesdeldesierto.blogspot.com/2018/06/el-patrimonio-linguistico-de.html>

Colectivo El Kintral (2023). *Cuadernos del capitaloceno. Cuenca del Elki*.

Comunidades de la Cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc (2012). *Kachi Yupi: procedimiento de consulta y consentimiento previo, libre e informado para las comunidades indígenas de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc*.

Dorador Ortiz, Cristina (2021). Conservación de salares: Aprendizajes desde los microorganismos. En Ramón Morales Balcázar (coord.), *Salares Andinos: Ecología de saberes por la protección de nuestros salares y humedales* (pp. 162-169). Fundación Tanti; Observatorio Plurinacional de Salares Andinos.

EC y Asociados (2022). Informe de Impacto Ambiental Expansión Fase II. Proyecto Fénix Dpto. Antofagasta de la Sierra. Provincia de Catamarca.

EC y Asociados (2023). Actualización del Informe de Impacto Ambiental. Proyecto Sal de Oro. Explotación. POSCO.

El Ancasti (5 de octubre de 2013). Antofagasta: Corpacci firmó convenio para el gas natural. <https://www.elancasti.com.ar/politica-economia/2013/10/5/antofagasta-corpacci-firm-convenio-para-natural-215330.html>

Farías, María Eugenia (2018). Ecosistemas microbianos de la Puna. El inmenso valor de lo diminuto. En Héctor R. Grau et al., *La Puna Argentina: Naturaleza y cultura* (pp. 246-468). Tucumán: Fundación Miguel Lillo.

Ferrari Slukich, Gian (2025). Minería de aguas [mapa interactivo]. *Google Earth*. <https://earth.google.com/earth/d/1dVr0zOoLQk2JRN2ZswrmiUNfLQt5PL7P>

Flexer, Victoria et al. (25 de octubre de 2021). *Litio en Argentina: Escenario actual y perspectiva de futuro* [Jornada]. Oficina Científica de Asesoramiento Legislativo, Honorable Cámara de Diputados de la Nación.

Göbel, Barbara; Gongora Mena, Manuel y Ulloa, Astrid (eds.) (2014). *Desigualdades socioambientales en América Latina*. Bogotá: Ibero-Amerikanisches Institut; Universidad Nacional de Colombia.

Instituto Ugarte [@InstitutoUgarteUNLa] (1 de noviembre de 2022). 3. La economía del amparo y la posición yecta para andar conotros/as [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=CMQ9bii3dBg>

Izquierdo, Andrea E.; Acosta, Oriana y Martín, Eduardo (2022). *Guía de aves de Antofagasta de la Sierra: Ecología y conocimiento local*. Saldan: Andrea Elisa Izquierdo. <https://bit.ly/GuiaAvesBajaRes>

Kusch, Rodolfo (2007). *Obras completas. Tomo II*. Rosario: Fundación Ross.

La Política Ambiental (24 de agosto de 2024). Catamarca: El Litio Amenaza la Protección de Sitios Sagrados Indígenas. <https://lapoliticambiental.com.ar/contenido/5278/catamarca-litio-y-la-falta-de-la-proteccion-de-sitios-sagrados-indigenas>

Margulis, Lynn (1998). *Planeta simbiótico. Un nuevo punto de vista sobre la evolución*. Madrid: Debate.

Mignaqui, Vera (2019). Puna, litio y agua: Estimaciones preliminares para reflexionar sobre el impacto en el recurso hídrico. *Revista de Ciencias Sociales*, 10(36), 37-55.

Millán, Moira (2024). *Terricidio*. Buenos Aires: Sud.

Ojeda, Antonio (16 de noviembre de 2024). Vicuñas: el gasoducto de TGN que alimentará el litio. <https://mase.lmneuquen.com/empresas/vicunas-el-gasoducto-tgn-que-alimentara-el-litio-n1155846>

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2015). *Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*.

Tsing Lowenhaupt, Anna (2023). *Los hongos del fin del mundo*. Buenos Aires: Caja Negra.

Yacobaccio, Hugo y Morales, Marcelo (2017). Subregión Vegas, lagunas y salares de la Puna. En Laura Benzaquén et al., *Regiones de Humedales de la Argentina* (pp. 72-82). Buenos Aires: Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.