

Infraestructuras depredadoras. Extractivismo minero y resistencias comunitarias en la obra de Ignacio Acosta¹

Christian AlonsoProfesor lector de Historia del Arte Contemporáneo. Universitat de Lleida  <https://dx.doi.org/10.5209/revi.104793>

Recibido: 08/09/2025 • Aceptado: 24/11/2025

ES Resumen: En este artículo examinamos cómo la obra de Ignacio Acosta interroga las dinámicas extractivas del capitalismo global y articula narrativas visuales en diálogo con las resistencias de las comunidades locales e Indígenas. Analizamos los proyectos centrados en la extracción de cobre en Chile y de hierro en Suecia, y adoptamos un enfoque cualitativo basado en las ciencias sociales, en particular, en la ecología política. Sostenemos que la práctica del artista evidencia la dimensión material, financiera y biopolítica de estos elementos metálicos; muestra cómo las infraestructuras extractivas agotan los recursos, destruyen la biodiversidad y despojan a las comunidades; y visibiliza las estrategias de resistencia cultural y política frente a las operaciones mineras. Concluimos argumentando que el valor de la obra de Ignacio Acosta radica en su capacidad para repensar los vínculos entre minería, colonialismo y neoliberalismo, cuestionar las paradojas de los marcos legales y del capitalismo verde, e imaginar futuros vivibles desde las experiencias de los territorios afectados.

Palabras clave: Ignacio Acosta; Arte; Ecología; Extractivismo; Chile; Suecia; Cobre; Hierro.

ENG Predatory Infrastructures: Mining Extractivism and Community Resistances in the Work of Ignacio Acosta

Abstract: This article examines how Ignacio Acosta's work interrogates the extractive dynamics of global capitalism and articulates visual narratives in dialogue with the resistances of local and Indigenous communities. It analyses projects focused on copper extraction in Chile and iron mining in Sweden, adopting a qualitative approach grounded in the social sciences, and particularly in political ecology. The study argues that the artist's practice exposes the material, financial, and biopolitical dimensions of these metallic elements; reveals how extractive infrastructures deplete resources, destroy biodiversity, and dispossess communities; and makes visible the cultural and political strategies of resistance to mining operations. The article concludes that the value of Acosta's work lies in its capacity to rethink the links between mining, colonialism, and neoliberalism; to question the paradoxes of legal frameworks and green capitalism; and to imagine liveable futures emerging from the experiences of the territories most affected.

Keywords: Ignacio Acosta; Art; Ecology; Extractivism; Chile; Sweden; Copper; Iron.

Sumario: 1. Introducción. 2. Anatomía del complejo extractivo. 3. Infraestructuras, flujos, apropiaciones. 4. Producción sin reproducción. 5. Resistencias comunitarias y pluralidad de saberes. 6. Conclusiones. Bibliografía.

Como citar: Alonso, C. (2025). Infraestructuras depredadoras. Extractivismo minero y resistencias comunitarias en la obra de Ignacio Acosta. *Re-visiones* 15(2), e104793.

¹ Este artículo se ha elaborado en el marco de los proyectos I+D *Sentido de Lugar e Inclusión Socioespacial en Barrios Vulnerables*, (SENSCLUSION, PID2021-123255OB-I00), Facultat de Lletres, Universitat de Lleida, y *Visualidad y Geoestética en la Era de la Crisis Ecosocial* (VIGEO, PID2022-139211OB-I00), Facultat de Geografia i Història, Universitat de Barcelona.

1. Introducción

La extracción de materias primas ocupa un papel central en la economía global. En las últimas décadas ha aumentado el interés por los recursos naturales, y su explotación a menudo ha comportado su agotamiento. El término extractivismo se asocia comúnmente a la sustracción de materias primas –minerales, metales, petróleo, gas, agua, cultivos agrícolas– los cuales son destinados a la exportación y al mercado global, más que al consumo interno (Gudynas 2015). Esta dinámica, que se origina en la extracción imperial del colonialismo europeo (Mignolo 2007), hoy constituye un modo de acumulación de capital que no se limita a un sector económico, sino que estructura las relaciones ecosociales a través de modos destructivos que implican la subyugación, el agotamiento y la no-reciprocidad (Chagnon et. al 2022). Esta producción de valor, que es el resultado de la interpenetración de prácticas económicas, políticas y sociales, se basa en procesos extractivos que ocurren durante un tiempo limitado, y suele ir seguida de esterilidad e incapacidad de reproducir los medios de vida en el hábitat afectado (Ye et al. 2019). Los extractivismos han generado resistencias de colectivos que defienden la paralización de proyectos depredadores, el alivio de la vida de aquellos quienes sufren sus consecuencias, y la promoción de prácticas post-extractivas que aseguren el bienestar común (Hanaček et al. 2024).



Fig. 1. Vista general de la exposición Ignacio Acosta. *De Marte a Venus*. 13a Bienal de Arte Leandre Cristòfol – Prólogo. Centro de Arte La Panera, 2024-2025. Sobre la mesa se sitúa *Copper Geographies* (2012-2016); en la pared izquierda, *Toxic Forest* (2013); en el suelo, en la pantalla, *Green Paradox* (2024); en la pared derecha, *Life of an Activist, Elizabeth* by Leif Anders Öhman (2024) y *Fast Mark Rent Vatten. För Våra Barn & Barnbarn* (2024); en el suelo, y en primer plano, *Mining Monolith* (2019). Fotografía: Ignacio Acosta. Cortesía del artista.

En los últimos quince años, el artista Ignacio Acosta ha rastreado los efectos del extractivismo sobre los ecosistemas más-que-humanos. Basados en investigaciones rigurosas, metodologías críticas y procesos colaborativos de largo recorrido, sus proyectos evidencian el papel de la minería a gran escala en la contaminación medioambiental, la pérdida de biodiversidad, y la extinción de comunidades y saberes.² Ya sea a través de la fotografía o la videoproyección, sus trabajos desafían las narrativas dominantes sobre el progreso, y cuestionan la idea de un crecimiento basado en la existencia de recursos ilimitados. En la exposición monográfica *De*

² Ignacio Acosta es doctor en artes por la Universidad de Brighton (Reino Unido), e investigador en el proyecto colaborativo *Traces of Nitrate: Mining History and Photography between Britain and Chile*, financiado por el Arts and Humanities Research Council (AHRC), y en *Indigenous Perspectives on Forest Fires, Drought and Climate Change: Sápmi*, financiado por el Swedish Research Council for Sustainable Development. Entre sus exposiciones recientes destacan *Image Ecology* C/O Berlin, Alemania (2023-2024); *Mining Photography*, Gewerbe Museum Winterthur, Suiza (2023-2024), e *Into the Deep: Mines of the Future*, Zeppelin Museum Friedrichshafen, Alemania (2023). Para más información, véase <http://ignacioacosta.com>

Marte a Venus, presentada en el Centro de Arte La Panera (Lleida, 2024-2025, figs. 1 y 5), Acosta estableció una conexión entre Chile, el país natal del artista, y el norte de Suecia, donde el artista vive y trabaja desde el año 2017.³ Estos dos territorios hoy se ven afectados por la extracción intensiva de recursos naturales; por un lado, el Desierto de Atacama en Chile, hogar de las comunidades Lickanantay, es una zona de extracción de cobre; por otro, el territorio Sámi, lugar ancestral de los pueblos Indígenas, es un zona de extracción de hierro.

Para Acosta, la relación entre estos dos territorios va más allá de una mera conexión material o económica, e incluye lo cósmico. El artista se remite a los poetas, eruditos y filósofos de la Antigüedad, que relacionaron los metales con los planetas. Según Píndaro o Platón, el hierro estaba relacionado con Marte, y el cobre con Venus (Berthelot 1886; Flammarion 1887). Haciendo referencia a este nexo alquímico, y basándose en cosmovisiones Indígenas que plantean una interdependencia entre el mundo humano y no humano (Escobar 2018) el artista plantea que estos dos territorios cargados de minerales y saberes, aparentemente distantes, dialogan y colaboran para asegurar la supervivencia de las comunidades. ¿Qué actores intervienen en el sistema extractivo, qué mecanismos pone en marcha para generar provecho económico y cuáles son sus consecuencias? ¿Qué implicaciones tiene la extracción del cobre más allá de la esfera material, económica y tecnológica? ¿Qué relación tiene la minería de hierro con las estrategias de márketing verde de empresas y gobiernos? ¿Cómo pueden las comunidades locales subvertir los usos militares de los drones para luchar contra la explotación extractiva? ¿Cómo pueden contribuir las onto-epistemologías Indígenas a desarticular el antropocentrismo que está en la base del extractivismo? Como veremos, la obra de Ignacio Acosta atraviesa todas estas cuestiones.

2. Anatomía del complejo extractivo

La literatura académica sobre el extractivismo ha proliferado en los últimos años, y hoy existen numerosos estudios que consiguen describir este fenómeno complejo en constante expansión. En primer lugar, cabe destacar que no existe uno sino múltiples extractivismos; además del extractivismo natural –que extrae materias primas para su comercialización– (Gudynas 2021), encontramos, entre otros, un extractivismo biotecnológico que comercializa material genético modificado (Shiva 2001); un extractivismo sociocultural que se apropia de territorios, saberes y culturas con fines lucrativos (Escobar 2014); un extractivismo inmobiliario que expulsa a los vecinos debido a procesos de gentrificación urbana y turistificación masiva (Elliot-Cooper et al. 2020; Devine y Ojeda 2017; Guaraldo 2025); un extractivismo metodológico en el que países del Norte Global extraen datos de países del Sur Global sin reconocimiento o consentimiento de sus comunidades (Grosfoguel 2020; Quijano 2024; Segato 2013), y/o un extractivismo digital que sustrae datos personales, trabajo cognitivo y creativo a través de la inteligencia artificial (Couldry y Mejías 2019; Gago y Mezzadra 2017; Goetze 2024; Terranova 2004). Estas variaciones sugieren que más que un sector económico concreto, el extractivismo se ha convertido en una forma generalizada de explotación de la vida humana y no humana, que opera sobre relaciones materiales, virtuales, semióticas y cognitivas.

Podemos distinguir tres fases del extractivismo: una imperial, otra industrial, y por último, una global. Su origen se remonta a la explotación de minas y plantaciones de colonización europea, a la esclavización de mano de obra, y a la expropiación de bienes y saberes locales (Mignolo 2007). La colonización estableció un patrón centro-periferia: los territorios colonizados proveían materias primas, mientras las metrópolis controlaban la industria y el comercio (Bunker 1998; Hickel 2021). Tras las independencias en América Latina a partir del s. XIX, muchas repúblicas mantuvieron una dependencia estructural de la exportación de materias primas, y se consolidaron zonas extractivas (Barris 2017) controladas por empresas extranjeras. Las reformas neoliberales de los años ochenta reforzaron el extractivismo, al impulsar la liberalización minera y energética y atraer capital extranjero. Como ha sostenido Gudynas (2015) el extractivismo industrial intensificó, optimizó, e hizo más eficiente un extractivismo basado en la megaminería, los hidrocarburos y la agricultura intensiva, que implican un mayor consumo de energía y agua, causando un gran impacto ecológico. Este extractivismo es percibido como un modo de acumulación de riqueza que implica la desposesión de los bienes comunes mediante procesos de privatización, financialización y redistribuciones estatales de la renta (Harvey 2003).

Ye et al. (2019, 2) aportan una definición que consigue capturar la complejidad del sistema extractivo en su fase global. Los autores describen el extractivismo como un modelo caracterizado por el establecimiento de monopolios sobre los recursos a explotar; la concentración de ganancias en pocas manos y la colectivización de los costos ambientales y sociales; una sustracción que no asegura la regeneración de los recursos utilizados y que conlleva grandes beneficios a corto plazo a costa de la degradación de los ecosistemas; la colaboración entre el Estado y los grandes capitales privados, nacionales o internacionales; el funcionamiento de infraestructuras, mecanismos de seguridad y una fuerza laboral flexible y controlada; el control de un centro operacional que coordina infraestructuras y flujos, y asegura que los recursos extraídos circulen

³ De *Marte a Venus* fue la primera exposición del artista Ignacio Acosta en España, y la primera parte de la 13a Bienal de Arte Leandre Cristòfol del Centro de Arte La Panera (Lleida) sobre arte y extractivismo. La muestra fue comisariada por María Íñigo Clavo y Christian Alonso, y estuvo disponible del 19.10.2024 al 02.02.2025. Véase <https://www.lapanera.cat/es/programacion/exposiciones/ignacio-acosta-de-marte-a-venus-13-a-bienal-de-arte-leandre-cristofol-2013-prologo>

desde territorios empobrecidos hacia mercados ricos; la concentración de riqueza en grupos empresariales y la afectación de las comunidades locales, que sufren despojo territorial y rara vez reciben compensaciones o un reparto de los beneficios, lo que genera desigualdades sociales; la posibilidad de que las ganancias puedan ser redirigidas por el Estado hacia programas sociales, proyectos de desarrollo, o políticas redistributivas; actividades que implican arrasar territorios, disminución de biodiversidad, contaminación, agotamiento de recursos vitales, desempleo y desplazamiento de comunidades, en especial las Indígenas.

En la actualidad, el extractivismo global es promovido no solo por las corporaciones transnacionales, sino también por los propios Estados, incluidos aquellos de orientación progresista, que canalizan parte de las rentas extractivas hacia políticas sociales y servicios públicos. No obstante, a pesar de la distribución de la riqueza y el bienestar social que predica, el extractivismo progresista o neoextractivismo (North y Grinspun 2016; Svampa 2019; Veltmeyer y Petras 2014) genera profundos impactos en los ecosistemas y las comunidades locales. El fomento de estas prácticas por parte de los gobiernos se sustenta en el argumento de que ayudan a luchar contra la pobreza, generan empleos y contribuyen al crecimiento económico. Sin embargo, el extractivismo progresista continúa reproduciendo las desigualdades sociales, precariza la fuerza de trabajo, agota los recursos, produce grandes residuos y despoja a las comunidades locales de sus territorios.

El extractivismo está íntimamente ligado a los recursos fósiles como el carbón, petróleo y gas, al ser ellos mismos objeto de extracción, y porque provee los materiales que alimentan industrias fósil-dependientes (cemento, acero, plásticos). Según datos de las Naciones Unidas, desde 1970 la extracción de recursos se ha triplicado, con un incremento del 45% en el consumo de combustibles fósiles. El proceso de extracción y transformación de materiales, combustibles y alimentos genera cerca de la mitad de todas las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial y provoca más del 90% de la pérdida de biodiversidad (UN Environment Programme 2019). Según Zheng et al. (2023), en el año 2020, la industria extractiva mundial generó 7,7 mil millones de toneladas de CO₂, lo que suponía cerca del 15% de todas las emisiones globales de origen humano de gases de efecto invernadero, sin considerar aquellas vinculadas al del suelo o a las actividades forestales. En este contexto, China se posicionó como el principal emisor, responsable de aproximadamente un 3,5% del total mundial. A su vez, el extractivismo constituye una actividad esencial para la transición energética y digital, la producción de energías renovables, y los automóviles eléctricos. La obtención de minerales como cobre, litio, cobalto, tierras raras y níquel afianza la seguridad geopolítica, ello explica la competencia global por estos recursos. A pesar de la imagen limpia y sostenible que proyecta, el extractivismo verde ejerce múltiples impactos sobre los ecosistemas (Goel et. al 2024; Ma y Li 2025).

3. Infraestructuras, flujos, apropiaciones

Copper Geographies (2012-2016) es un proyecto de investigación y creación artística sobre los circuitos socio-biotécnicos del cobre. Se trata de una narración visual y textual que documenta los lugares, desplazamientos y metamorfosis de este material, y propone un viaje entre Chile y el Reino Unido. El proyecto ha cristalizado en una publicación (Acosta 2018) y una instalación fotográfica presentada en diversas exposiciones. Para La Panera, el artista instaló parte de imágenes generadas en el perímetro de dos mesas, creando un recorrido circular. El itinerario empieza con una fotografía de una pieza de calcantita, un mineral que se forma en entornos áridos y en depósitos de cobre (fig. 2). A continuación, vemos en la exposición una imagen del desierto de Atacama titulada *La ruta del ácido sulfúrico*. Esta ruta alude al proceso industrial que permite obtener ácido sulfúrico, esencial para la producción de derivados del cobre. En la publicación *Copper Geographies* (2018), las imágenes desérticas conviven con el poema *Sueños de cobre*, del poeta chileno Andrés Anwandter, cuyo primer fragmento reza: “bajo la imagen / ruido de fondo / el paso constante / de camiones cargados / con ácido sulfúrico / compite con el viento / en torno al micrófono / el sonido del desierto” (Anwandter en Acosta 2018, 10).

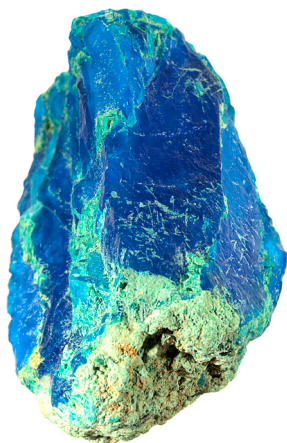


Fig. 2. Ignacio Acosta, *Calcantita – Sulfato de cobre pentahidratado, del Desierto de Atacama*. Colección privada, Londres, Reino Unido, 2012. Fotografía digital. Cortesía del artista.

Los paisajes desérticos conectan con la imagen de una tubería que transporta agua, un elemento esencial en el proceso de sustracción, trituración y procesamiento del cobre, y en las estrategias de control ambiental. El consumo de agua por las empresas ha generado conflictos con las comunidades locales, ya que pone en peligro el acceso a este bien común, y es un vector de contaminación medioambiental. A continuación, vemos el interior de la antigua residencia de Maximiano Errázuriz Valdivieso (1832-1890), cuyo opulento programa decorativo refleja el estatus social de una familia que perteneció a la élite de la sociedad chilena gracias al negocio del cobre. Una fotografía muestra un cartel que publicita maquinaria pesada, y vemos retroexcavadoras desplazando rocas sin procesar de una mina a un camión. La imponente máquina y la ambientación dramática satisface las fantasías antropocéntricas y heteropatriarcales del dominio del hombre sobre la naturaleza (fig. 3). En otra imagen se nos muestra una acumulación gigantesca de desechos sólidos de la mina de Panulcillo, una formación que a menudo contiene reactivos químicos, residuos ácidos y metales pesados que pueden contaminar suelos y aguas, por ello requiere medidas de control ambiental. La primera fila la remata una vista de la antigua fundición *Las Compañías*, que situó a Chile al frente del comercio internacional del cobre gracias al papel que jugó el puerto de Coquimbo. Financiada por empresas británicas, esta infraestructura pasó a formar parte de una red global de extracción a gran escala, y conectó a Coquimbo con otros puertos, como los del Valle Bajo de Swansea (Gales).



Fig. 3. Ignacio Acosta, *Letrero publicitario*. Ruta 25, Calama, Desierto de Atacama, Chile, 2012. Fotografía analógica. Cortesía del artista.

Seguidamente, una fotografía muestra apliques de cobre de la Sudley House (Liverpool), sede de la colección artística de George Holt (1825-1896), comerciante que amasó su fortuna gracias al comercio del cobre. Esta conecta con una imagen de la Bolsa de Metales de Londres (London Metal Exchange, LME), el principal mercado mundial para la compraventa de metales industriales no ferrosos (fig. 4). El LME fija precios en contratos de suministro a largo plazo, calcula el valor de exportaciones e importaciones, y determina impuestos y regalías en países productores. El precio del cobre está estrechamente ligado a las dinámicas extractivas globales; cualquier variación en la cotización LME afecta a proyectos de inversión, rentabilidad y coste de infraestructuras. También vemos un cableado eléctrico de la Slade School of Arts (Londres), y nos recuerda que el cobre ha servido como material para la producción de obras artísticas y para la creación de infraestructuras que permiten la propia creación. Seguidamente nos adentramos en una nave que almacena ordenadores reacondicionados del Computer Aid International, una ONG que promueve el acceso equitativo a la tecnología mediante la reutilización de equipos informáticos y el desarrollo de proyectos tecnológicos con impacto social.



Fig. 4. Ignacio Acosta, *Círculo de transacción de la Bolsa de Metales de Londres*. La City, Londres, Reino Unido, 2012. Fotografía analógica. Cortesía del artista.



Fig. 5. Vista general de la exposición Ignacio Acosta. *De Marte a Venus*. 13a Bienal de Arte Leandre Cristòfol – Prólogo. Centro de Arte La Panera, 2024-2025. A la izquierda y en el suelo, encontramos el *Mining Monolith* (2019); al fondo, en la pared izquierda, *Giesse* (2017) y en la pared derecha, *Vista satelital de Chuquicamata* (c. 2010); en la pared frontal, se ubica documentación visual y textual del *Proyecto caliente* (2019); y en la mesa, *Copper Geographies* (2012-2016). Fotografía: Ignacio Acosta. Cortesía del artista.

Las dos últimas fotografías nos transportan de vuelta a Chile. La primera de ellas muestra el Very Large Telescope (VLT, Atacama), el observatorio astronómico más avanzado del mundo, donde el cobre está presente en el cableado eléctrico y de datos, en los sistemas de refrigeración e instrumentación científica, y en los componentes electrónicos. En este sentido, el VLT puede considerarse una infraestructura prospectiva y extractiva: sirve para mirar el cosmos, pero depende de materiales y sistemas que provienen de cadenas extractivas. La última imagen muestra las entrañas del sistema de espionaje telefónico puesto en marcha durante la dictadura de Augusto Pinochet (1973-1990), donde el cobre está presente en cables, conectores y componentes. Este complejo aparato fue una pieza clave para afianzar la red militar de vigilancia y seguimiento de opositores políticos. Como hemos visto, *Copper Geographies* pone en evidencia cómo el cobre atraviesa múltiples dimensiones –material, económica, tecnológica, cultural y política–, y tiene un papel central tanto en las redes globales de poder, en la vida cotidiana y en los procesos de control biopolítico. Según Ye et al. (2019, 7-8) las infraestructuras (es decir, los recursos infraestructurales y los recursos a explotar) constituyen una de las tres piezas clave del extractivismo global. A esta hay que sumarle los flujos (transporte, procesamiento, conversión) y un centro operacional (un nodo inscrito en redes de capital extractivo) que controla todo el proceso, se apropia del valor, busca nuevos yacimientos, y descarta los agotados.

4. Producción sin reproducción

La exposición *De Marte a Venus* estuvo presidida por dos imágenes de gran formato contrapuestas. La primera, *Vista satelital de Chuquicamata* (fig. 6., c. 2010) es una fotografía que captura parte del sistema de cavidades de una de las minas de cobre a cielo abierto más grandes del mundo, en la región de Antofagasta, Chile. La segunda es un mosaico fotográfico titulado *Giesse* (fig. 7, 2017) que muestra rastros de las prospecciones mineras de hierro en Gállok (Norrbotten), que forma parte del territorio Sápmi sueco. A estos dos enclaves les une algo más que los depósitos metálicos que albergan sus tierras; ambos poseen una importancia estratégica para unas economías basadas en la minería; su actividad extractiva implica serios impactos para los trabajadores, los ecosistemas y las comunidades locales e Indígenas, y los dos proyectos han generado intensas movilizaciones sociales en defensa del territorio y la protección ambiental.



Fig. 6. *Vista satelital de Chuquicamata*, c. 2010. Cortesía del Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile (SAF).

La mina de Chuquicamata es uno de los principales pilares económicos de Chile. En 2023, la minería representó el 11,9% del PIB nacional en Chile, y la minería del cobre contribuyó con un 8,7% de dicho total (Servicio Nacional de Geología y Minería, 2024, 5). Operada por la empresa estatal Codelco, Chuquicamata fue nacionalizada en 1971 como parte del proceso de estatización de recursos impulsada por Salvador Allende (González Pizarro, 2023). La primera comunidad que trabajó en la mina fueron los pueblos Indígenas

Lickalanthay o Atacameño, que explotaron la mina con métodos artesanales. A partir de 1910, la empresa estadounidense Anaconda Copper Mining Company adquiere concesiones y construye la mina a cielo abierto, creando uno de los tajos más grandes del mundo, e implementando métodos industriales a gran escala. Fue entonces cuando se empezó a construir la ciudad de Chuquicamata, un campamento minero levantado junto al yacimiento que se fundó en 1915. La ciudad fue mucho más que un campamento obrero; fue un enclave urbano-industrial cerrado, creado y controlado por la empresa para alojar a los trabajadores y sus familias. Su historia refleja las jerarquías sociales, el carácter paternalista del modelo minero en Chile, y finalmente, el declive y abandono ligado a las operaciones extractivas.



Fig. 7. Ignacio Acosta, *Giesse*, 2017. Gállok, condado de Norrbotten, Sápmi sueco.
Cortesía del artista. 16 fotografías analógicas, 220 × 290 cm.

La empresa era dueña de los edificios, servicios, comercios, y era la administradora del enclave. La vida en Chuquicamata estaba marcada por la segregación física y social; por un lado, se encontraba el Campo Americano, el sector para las élites directivas y técnicas extranjeras, con casas más grandes, jardines, clubes sociales y mejores servicios; por otro, el Campamento Chileno, con barrios obreros, viviendas más modestas y servicios básicos. En Chuquicamata había escuelas, hospitales, iglesias, cines, clubes deportivos y almacenes. Los servicios que ofrecía contribuyeron a crear una economía cerrada. La convivencia en un espacio cerrado, a su vez, fortaleció las organizaciones laborales, y motivó la creación de sindicatos que jugaron un papel central en las movilizaciones históricas del cobre. Tras la nacionalización de la mina, la ciudad continuó regida por una lógica empresarial, aunque se llevaron a cabo ciertos cambios, entre ellos una mayor integración de trabajadores chilenos en cargos técnicos y de supervisión, así como un incremento de la inversión en infraestructura social. Sin embargo, las jerarquías internas y el control de la vida urbana por parte de la compañía se mantuvieron. La antropóloga Marina Weinberg (2021, 206) ha acuñado el concepto de “cuerpos de cobre” para describir cómo el extractivismo en Chuquicamata no solo sustrae recursos naturales, sino también vida, tiempo y vínculos sociales de los trabajadores mineros. Los cuerpos de cobre constituyen una fuerza productiva que, al producir el “salario de Chile”, son explotados físicamente y moldeados subjetivamente por la empresa y el Estado.



Fig. 8. Ignacio Acosta, *Miss Chuquicamata, The Slag* (2012). Serie de 52 fotografías, 12 x 18 cm. Cortesía del artista.

La ciudad de Chuquicamata fue desmantelada en 2007 por los altos niveles atmosféricos de anhídrido sulfúrico y arsénico (Pérez y Vilches 2014). La mayor parte de la población fue trasladada a la ciudad de Calama, a 17km en el sur, y reubicada en viviendas sobre las cuales los trabajadores eran propietarios, a diferencia de Chuquicamata, que vivían con un préstamo de uso temporal. Fue entonces cuando Chuquicamata se declaró como zona industrial sin residentes permanentes. Tal y como muestra la serie fotográfica *Miss Chuquicamata, The Slag* (2012, fig. 8), hoy en día permanecen en pie viviendas, plazas, clubes, instalaciones deportivas y escolares, todas ellas vacías. Su abandono sirve de testimonio del modo en que esta ciudad, controlada por una empresa que es al mismo tiempo propietaria del complejo y empleadora de sus habitantes, constituyó una extensión más de la infraestructura extractiva.

Por su parte, la serie *Giesse* (2017) aporta evidencias de la destrucción causada por las prospecciones mineras en Gállok por Beowulf Minig Plc., compañía con sede en el Reino Unido, a través de su filial sueca. Las imágenes muestran los efectos de la tala rasa, una práctica que consiste en despejar grandes superficies de masa arbórea para facilitar las operaciones extractivas. La empresa obtuvo permiso en 2006 por parte de la agencia estatal sueca Bergsstaten para investigar los depósitos de Gállok, que se estima que contienen 600 millones de toneladas de hierro (Dubec 2022). En 2014, el gobierno provincial de Norrbotten se pronunció contra la mina, y dejó en manos del Estado la resolución final. En 2022, el gobierno sueco otorgó la concesión minera, a pesar de la fuerte oposición social y la existencia de informes sobre impactos negativos. En 2023, las aldeas Sámi de Jåhkåasska y Sirges pidieron revisar la concesión, alegando que el proyecto amenaza extensas áreas de tierra y agua, vulnera la constitución y el derecho internacional, fuerza el abandono del pastoreo de renos, y pone en riesgo la supervivencia de su cultura. No obstante, en junio de 2024, el Tribunal Supremo de Suecia ratificó la decisión del gobierno de permitir los planes para abrir la mina. La autoridad consideró que, a pesar de la intrusión que supone la explotación en terrenos donde crían los renos, a largo plazo generará beneficios económicos, y de este modo puede considerarse una buena gestión de los recursos.⁴ La empresa recibió luz verde para solicitar el permiso medioambiental, que esperaba obtener en 2025, y poder explotar la mina (Thule 2024).

El proyecto minero de Gállok conlleva serios impactos ambientales, culturales y sociales. La tala rasa elimina grandes extensiones de bosque boreal, lo que implica la pérdida de hábitats de aves, mamíferos, líquenes y musgos, la alteración de cursos fluviales y el aumento de la sedimentación, lo que daña los ecosistemas

⁴ En su fallo, el Tribunal afirma: "En una perspectiva a largo plazo, la actividad minera contemplada en la solicitud de concesión de explotación implica una intrusión temporal en áreas utilizadas para la cría de renos, en una superficie relativamente reducida, con el potencial de generar importantes beneficios socioeconómicos, lo que se considera una buena gestión de los recursos de la zona." Nuestra traducción. <https://www.domstol.se/globalassets/filer/domstol/hogstaforvaltningsdomstolen/2024/domar-och-beslut/3893-22.pdf>

acuáticos (Jamroz et al. 2022; Mannerkoski et. al 2005). La desaparición de cobertura arbórea reduce también la capacidad de captura de dióxido de carbono, contribuyendo al cambio climático, mientras que la maquinaria pesada erosiona y compacta el suelo, dificultando su regeneración (Smolander et al. 2019; Špulák et al. 2022). Estas consecuencias afectan directamente a las comunidades Indígenas Sámi, cuyo modo de vida se sustenta en el pastoreo de renos (Gunnarsson 2014; Ojala et al. 2025; Persson et al. 2017). Los líquenes arbóreos, esenciales en la dieta de los animales en invierno, desaparecen con la tala, reduciendo su supervivencia. Además, la fragmentación del territorio interrumpe rutas migratorias y destruye lugares sagrados y culturales, lo que implica la pérdida de un patrimonio intangible reconocido por la UNESCO. Tanto Chuquicamata como Gállok ponen de relieve el carácter depredador del extractivismo, que drena los recursos y los agota. Tal y como han argumentado Ye et al. (2019, 8), el extractivismo genera un gran beneficio económico ya que las empresas no necesitan invertir en la regeneración de los recursos, y la fuente de financiación proviene de los bancos y los mercados de valores, lo que implica el abaratamiento de costos y un elevado retorno de la inversión.

La necropolítica del extractivismo global es el resultado de las lógicas del antropocentrismo universalista, el cual, según Chagnon et al., puede ser considerado como una formación subjetiva de naturaleza extractiva: “el extractivismo puede entenderse no solo como una forma de abusar de la tierra, sino también como una manera de actuar y de ser, en y dentro de un mundo” (2022, 772). La ausencia de compensaciones para las comunidades afectadas no solo indica una falta de asunción de responsabilidad por parte de empresas y gobiernos, sino que debe ser entendida como un menosprecio hacia las prácticas culturales y formas de pensamiento Indígenas. Desde un punto de vista más general, la destrucción extractivista ocurre porque los miembros de las comunidades no son considerados como sujetos humanos y los ecosistemas son percibidos como espacios deshabitados de los que se puede disponer libremente. Tal y como sostienen Hanaček et al. (2024, 1792), el telón de fondo de los conflictos extractivistas es la imposición del pensamiento dualista sobre las ontologías relacionales basadas en una conexión ancestral entre lo humano, lo no humano y el cosmos. Las epistemologías del sur (Sousa Santos y Meneses 2014) y del pluriverso (Escobar 2018) se basan en formas no dualistas de valorar la ecología, la economía, el conocimiento, la espiritualidad, las sensaciones y las percepciones. Prestar atención a las cosmovisiones Indígenas es relevante ya que consigue enmarcar la destrucción extractivista como una lucha por la existencia de los modos de vida no occidentales.

5. Resistencias comunitarias y pluralidad de saberes

La videoproyección *Litte ja Goabddá* (2018) documenta el uso de los drones por parte de las comunidades Sámi como estrategia de resistencia al proyecto minero de Gállok. Este trabajo muestra cómo los Sámi usan esta tecnología de visión aérea para narrar su historia desde un punto de vista propio, desafiando el monopolio visual de las empresas y el Estado, y subvirtiendo los usos militares originarios. La voluntad de narrar su propia historia tiene una especial relevancia en un conflicto que comúnmente es percibido como una disputa por el acceso a recursos naturales, pero que como han planteado Persson et al. (2017) debe entenderse como parte de una lucha más amplia por el estatus social y el reconocimiento del pueblo Sámi. La secuencia inicial muestra a la artesana Gun Hofgaard tocando un tambor Sámi, un instrumento usado por culturas Indígenas para comunicarse con los espíritus, o pedir ayuda en la caza, salud o protección de la comunidad (fig. 9). Su papel trasciende lo musical: es un instrumento cosmotécnico (Hui 2025) que tiene una función espiritual, oracular, expresiva e identitaria. Perseguidos durante la cristianización luterana al considerarse objetos paganos que representaban la autonomía espiritual y política de los Sámi, hoy los tambores son un símbolo del derecho a mantener la espiritualidad propia, la memoria histórica y la conexión con el territorio.

En el primer capítulo vemos un bosque nevado envuelto por los sonidos del tambor y los crujidos de árboles desplomándose tras ser talados con una motosierra. Aunque el bosque parece no haber sido tocado por la mano humana, el sonido de la tala suena como un recordatorio de su fragilidad y de la posibilidad de su desaparición. En el segundo capítulo, el dron nos transporta a la presa del río Lule, que genera energía renovable, y despierta preocupaciones en la comunidad local por sus impactos económicos y ecológicos (Löwgren 2021). En el tercer capítulo, el dron captura imágenes Kaunis Iron, una empresa minera ubicada en Pajala, que produce millones de toneladas de hierro al año. En su página web afirman que están comprometidos con las comunidades locales y con la sostenibilidad.⁵ En el último capítulo vemos que ha llegado el verano en el bosque de Gállok. El dron mapea las vastas extensiones donde se ha producido la tala masiva y retorna hacia el piloto que lo ha hecho volar. Un grupo de activistas han construido una retroexcavadora con troncos talados por la empresa, que bloquea el acceso principal al yacimiento. El video culmina con imágenes de archivo de una acción de protesta del año 2013 en la que un grupo de activistas trataron de impedir el acceso de maquinaria de la empresa al yacimiento.

⁵ En la página web de la empresa podemos leer “Con un fuerte compromiso local, nuestra aspiración es construir un negocio duradero a largo plazo y que opere de manera sostenible. Para nosotros, esto significa una minería que mantenga sus raíces locales, genere valor para Norrbotten y contribuya al desarrollo comunitario en Pajala, al mismo tiempo que nos posicionamos con fuerza en el mercado mundial”. Nuestra traducción. Véase <https://www.kaunisiron.se/en/>



Fig. 9. Ignacio Acosta, *Litte ja Goabddá* (2018). Videoproyección, doble canal. Sonido surround. Fotografía: Jordi Rulló.

En *Inverting the Monolith* (2022), Acosta documenta las operaciones extractivas en el Parque Andino Juncal, un enclave protegido de gran valor ecológico, hídrico y paisajístico que alberga humedales, glaciares y fuentes de agua vitales para los ríos Aconcagua y Maipo (fig. 10). Aunque desde 1911 pertenece a la familia Kenrick, que lo declaró Área Protegida Privada frente a proyectos mineros e hidroeléctricos, hoy es amenazado por Nutrex SpA, empresa que, entre los años 2019 y 2022, realizó prospecciones en miles de hectáreas, incluso en zonas glaciares (Equipo Glaciar, 2024). Estas prácticas implicaron remoción de tierra, perforaciones y uso intensivo de agua y químicos, con graves impactos ambientales. Esta situación fue posible debido al Código Minero instaurado bajo la dictadura de Pinochet, que separa la propiedad de la tierra de la concesión minera, y otorga a las empresas garantías para explotar recursos estatales. Bajo esta ley, el concesionario adquiere el derecho preferente sobre los recursos minerales, y el propietario de la superficie o sus habitantes no pueden impedir el ingreso si se cumplen las normas legales y se ofrecen compensaciones. El video combina registros del artista con imágenes de activistas y cámaras de fototrampeo, revelando tanto la riqueza biológica del parque —con pumas, zorros, roedores y guanacos— como las huellas de las infraestructuras extractivas: monolitos, carreteras y un embalse de agua que altera los cauces naturales. El colectivo Guardianxs del Akunkawa denuncia estas intervenciones como una amenaza ambiental y legal que pone en riesgo ecosistemas esenciales: “estar en esta lucha constante es súper complicado, porque acá en Chile somos nosotros, comunidades organizadas, las que tenemos que defendernos de un estado que es capitalista y que es depredador” (Contreras, 2022).



Fig. 10. Ignacio Acosta. *Inverting the Monolith* (2022). Videoproyección, doble canal. Sonido surround. Fotograma cortesía del artista. Fotografía: Ignacio Acosta. Cortesía del artista.

El trabajo *Green Paradox* (2024) denuncia los impactos del extractivismo de litio en las comunidades atacameñas a través del testimonio de Karen Luza, miembro de la comunidad indígena Lickanantay. El vídeo se sitúa en el salar de Atacama, que alberga las mayores reservas de litio del mundo y concentra más del 30% de la producción global, destinada a baterías, almacenamiento energético y la transición verde (fig. 11). En este salar, las salmueras subterráneas se extraen mediante pozos y se depositan en extensas piscinas donde el agua se evapora y el litio se concentra. Después, la salmuera concentrada se traslada en camiones a la planta Salar del Carmen para su transformación en carbonato e hidróxido de litio de grado industrial y para baterías. *Green Paradox* nos transporta a entornos áridos, suelos rojizos y piscinas de evaporación, e incide en cómo la extracción intensiva de agua para la minería pone en riesgo ecosistemas fundamentales para la subsistencia económica y cultural de los Lickanantay. Además, recuerda la explotación del acuífero Monturaqui por Minera Escondida (BHP), entre 1998 y 2019, abandonado tras protestas sociales y reemplazado por plantas desalinizadoras. La activista Karen Luza denuncia que el Estado ha convertido el desierto de Atacama en “zona de sacrificio” y que el nivel freático del salar ha descendido 50 metros, afectando la provisión del río San Pedro, esencial para el equilibrio hídrico (fig. 12). La activista acusa a la empresa minera SQM de extraer más agua de la autorizada –hasta 4.000 litros por segundo frente a los 2.700 permitidos–, lo que amenaza con la desaparición del ciclo natural del salar y, en sus palabras, significa “la muerte de nuestra cultura” (Luza, 2024).

From Mars to Venus: Activism of the Future (2023) es el trabajo que sintetiza el relato de la muestra del Centro de Arte La Panera. La videoproyección de dos canales expone las paradojas del capitalismo verde al establecer un vínculo entre Kiruna, en el Círculo Polar Ártico de Suecia, y el desierto de Atacama, en Chile, considerado el más árido del planeta. El videoensayo conecta el campo geotérmico del Tatio con el lago Torneträsk, el ferrocarril que transporta hierro en Kiruna con el ferrocarril del ácido sulfúrico de la mina de cobre Escondida, y el radiotelescopio Atacama Pathfinder con el centro espacial Esrange. En Kiruna, la cámara se adentra en la mayor mina subterránea de hierro del mundo, explotada por la empresa LKAB desde inicios del siglo XX, que constituye el motor económico de Suecia y es una pieza clave para la siderurgia europea. LKAB impulsa una “minería verde”, alineada con los objetivos de sostenibilidad de la UE (Öhman et. al 2022; Jones, et. al 2022). Asimismo, los depósitos de hierro de Kiruna son considerados estratégicos para la transición energética, ya que proveen materiales necesarios para trenes y turbinas eólicas. El gobierno sueco defiende que la mina generará desarrollo y empleo, aunque los beneficios suelen ser temporales y rara vez alcanzan a las comunidades Sámi, principales afectadas. Los paneles publicitarios que anuncian haber asegurado “activos minerales [...] más allá de 2060” (LKAB, 2023) simbolizan este modelo de minería de alta tecnología, marcado por fuertes inversiones, y sin embargo, numerosas tensiones sociales.



Fig. 11. Ignacio Acosta, *Green Paradox*, 2024 (fotograma). Videoproyección monocanal. Cortesía del artista.



Fig. 12. Ignacio Acosta, *Green Paradox*, 2024 (fotograma). Videoproyección monocanal. Cortesía del artista.

Los trabajos extractivos de la empresa KLAB han provocado el traslado forzoso de toda la ciudad de Kiruna tres kilómetros respecto a su ubicación original. Los hundimientos provocados por la explotación de hierro, junto con las grietas aparecidas en numerosos edificios y la consiguiente pérdida de seguridad estructural, llevaron al gobierno sueco a adoptar la decisión de desplazar la ciudad de Kiruna, con una población de 18.000 habitantes. La empresa estatal LKAB ofreció a los residentes diversas alternativas: recibir una compensación económica, reconstruir sus viviendas o prorrogar sus contratos de alquiler con un incremento del 25%. No obstante, la población de Kiruna no ha obtenido garantías de que futuras actividades extractivas no comporten nuevos traslados (Rankin 2023). El 19 de agosto de 2025, la iglesia luterana de Kiruna fue reubicada varios kilómetros hacia el este mediante un sistema de plataformas móviles. Inaugurada en 1912 e inspirada en la arquitectura de la cabaña Sápmi (lávvu), la Kiruna Kyrka está considerada una de las

iglesias de más valor patrimonial del país. Según Karin K. Niia, miembro de la comunidad Sámi Gabna y criadora de renos, el traslado constituye un “gran teatro” que desvía la atención de la destrucción de la ciudad y de la cultura del pueblo indígena: “me resulta muy difícil observar el traslado de la iglesia si pensamos en los impactos de las actividades mineras sobre todo lo que la rodea: la biodiversidad, el aire, la contaminación del agua, los renos y la vida silvestre en general” (Niia, 2025).

6. Conclusiones

En este artículo hemos examinado un conjunto de proyectos relacionados con la extracción de cobre en Chile y la extracción de hierro en Suecia. Sus trabajos describen la multidimensionalidad del cobre, y su papel en las redes globales de poder, la vida cotidiana y el control biopolítico; ponen en evidencia que el extractivismo no solo sustrae recursos naturales, sino la salud, el tiempo y los vínculos sociales de los trabajadores mineros; documentan la destrucción provocada por la mina de Gállok, cuya concesión fue aprobada pese a la oposición social, amenazando ecosistemas boreales y la supervivencia cultural Sámi mediante deforestación, fragmentación territorial y pérdida de biodiversidad; muestran cómo los Sámi emplean drones y tambores como estrategias de resistencia cultural y política contra la minería en Gállok, desafiando narrativas estatales y corporativas; revelan cómo el Parque Andino Juncal, área protegida con ecosistemas vitales, enfrenta graves amenazas por concesiones mineras amparadas en la ley chilena; relatan, mediante el testimonio de Karen Luza, cómo el extractivismo de litio amenaza ecosistemas, agua y cultura indígena Lickanantay en el salar de Atacama; delatan las paradojas del capitalismo verde en Kiruna y Atacama, y narran tensiones sociales y desplazamientos forzados.

La obra de Ignacio Acosta constituye un caso paradigmático de cómo el arte puede interrogar críticamente las lógicas necropolíticas del extractivismo global.

Los trabajos de Acosta inciden en las violencias del extractivismo global, en sus resistencias y alternativas. A través de una mirada translocal, el artista rastrea la circulación de metales entre territorios periféricos y centros de poder económico, y examina cómo en este tránsito generan contaminación medioambiental, despojo territorial y desigualdades sociales. Desde una perspectiva crítica y situada, su obra documenta no solo los efectos depredadores de las infraestructuras extractivas, sino también las formas de resistencia Lickanantay y Sámi que emergen frente a estas dinámicas. De esta manera, el artista conecta los procesos extractivos con las luchas por la justicia ambiental y el reconocimiento cultural de las comunidades indígenas afectadas. Basándose en investigaciones rigurosas de largo recorrido y procesos colaborativos con agentes locales, Acosta otorga al arte un papel fundamental en la construcción de imaginarios alternativos frente al discurso dominante del progreso y la transición energética. En este sentido, no solo ayuda a dilucidar los vínculos entre minería, colonialismo y neoliberalismo, sino que también nos invita a reflexionar sobre cómo pensar y materializar futuros ecosociales desde las experiencias y resistencias de los territorios directamente afectados.

Bibliografía

- Acosta, Ignacio, 2018. *Copper Geographies*. Barcelona: RM.
- Acosta, Ignacio; Öhman, May-Britt, 2024. “Indigenous Perspectives on Forest Fires, Drought, and Climate Change in Sápmi: A Collaborative Arts-led Research Project”. *Revista de Estudios Globales y Arte Contemporáneo*, 10 (1), 34-63. <https://doi.org/10.1344/regac2024.10.47223>
- Berthelot, Marcellin, 1886. *Les planètes et les métaux dans l'alchimie ancienne*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k209641g/f165.item>
- Bunker, Stephen G., 1988. *Underdeveloping the Amazon: Extraction, Unequal Exchange, and the Failure of the Modern State*. Chicago: University of Chicago Press.
- Chagnon, Christopher W.; Durante, Francesco; Gills, Barry K.; Hagolani-Albov, Sophia E.; Hokkanen, Saana; Kangasluoma, Sohvi M. J.; Konttinen, Heidi; Kröger, Markus; LaFleur, William; Ollinaho, Ossi; Vuola, Marketta P. S., 2022. “From Extractivism to Global Extractivism: The Evolution of an Organizing Concept”, *The Journal of Peasant Studies*, 49(4), 760-792. <https://doi.org/10.1080/03066150.2022.2069015>
- Contreras, Denisse, 2022. En Ignacio Acosta, *Inverting the Monolith* (videoproyección), 12 min 58 s.
- Couldry, Nick; Ulises Ali Mejias. 2019. *The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating it for Capitalism. Culture and Economic Life*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Devine, Jennifer; Ojeda, Diana, 2017. “Violence and Dispossession in Tourism Development: a Critical Geographical Approach”. *Journal of Sustainable Tourism* (25), 605-617. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1293401>
- Dubec, Linda, 2022. “Gállok/Kallak Iron Mine, Sweden”. *Global Atlas of Environmental Justice*. <https://ejatlas.org/conflict/gallok-kallak-iron-mine-sweden>
- Equipo Glaciar, 2024. “Parque Andino Juncal bajo amenaza de minera norteamericana Nutrex Spa”. *Fundación Glaciares Chilenos*, 27 marzo 2024. <https://www.glaciareschilenos.org/noticias/parque-andino-juncal-bajo-amenaza-de-minera-norteamericana-nutrex-spa/>
- Escobar, Arturo, 2018. *Designs for the Pluriverse. Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*. Durham / Londres: Duke University Press.

- Escobar, Arturo, 2014. *Sentipensar con la tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Unaula.
- Escobar, Arturo, 2016. "Thinking-Feeling with the Earth: Territorial Struggles and the Ontological Dimension of the Epistemologies of the South". *AIBR Revista de Antropología Iberoamericana* 11(1), 11-32. <https://doaj.org/article/0b1a907ed8194114b245f7a5807d861d>
- Flammarion, Camille, 1887. *Petite astronomie descriptive*. París: Hachette; <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpf6t6k205971b/f1.item>
- Gago, Verónica, y Sandro A. Mezzadra. 2017. "A Critique of the Extractive Operations of Capital: Toward an Expanded Concept of Extractivism." *Rethinking Marxism* 29 (4): 574–591. <https://doi.org/10.1080/08935696.2017.1417087>
- Goel, Apurva; Masurkar, Snehal; Pathade, Girish R, 2024. "An Overview of Digital Transformation and Environmental Sustainability: Threats, Opportunities, and Solutions". *Sustainability* 16 (24), 1–36. <https://doi.org/10.3390/su162411079>
- Gómez-Barris, Macarena, 2017. *The Extractive Zone: Social Ecologies and Decolonial Perspectives*. Durham / Londres: Duke University Press.
- González Pizarro, José Antonio, 2023. "Chuquicamata. La simbología de un lugar en la historia social y política chilena". En *Diálogo Andino* (70), 152–171.
- Grosfoguel, Ramón, 2016. "Del "Extractivismo Económico" al "Extractivismo Epistémico" Y "Extractivismo Ontológico": una Forma Destructiva de Conocer, ser Y Estar en el Mundo. *Tabula Rasa* 24: 123–143. <https://doi.org/10.25058/20112742.60>.
- Guaraldo, Emiliano, 2025. Venice and the Extractivist Regime of Mass Tourism. <https://doi.org/10.30687/978-88-6969-933-7/014>
- Gudynas, Eduardo, 2015. *Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza*. Cochabamba: Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB). <https://www.cedib.org/wp-content/uploads/2015/03/Extractivismos-Gudynas.pdf>
- Gudynas, Eduardo, 2018. "Extractivisms: Tendencies and Consequences." En Ronaldo Munck y Raúl Delgado (Ed.) *Reframing Latin American Development*. Routledge Critical Development Studies. Londres, 61–76. <https://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasExtractivismsTendenciesConsequences18.pdf>
- Gudynas, Eduardo, 2021. *Extractivisms: Politics, Economy and Ecology*. Nova Scotia, Canada: Fernwood.
- Gunnarsson, Hanna, 2014. "Swedish Sámi Land Rights: What Does the Mining Conflict in Northern Sweden Illustrate in Terms of Sámi Land Rights", 1-21. https://www.academia.edu/23608921/Swedish_S%C3%A1mi_Land_Rights_What_Does_the_Mining_Conflict_in_Northern_Sweden_Illustrate_in_Terms_of_S%C3%A1mi_Land_Rights
- Hanaček, Ksenija; Tran, Dalena; Landau, Arielle; Sanz, Teresa; Aye Thiri, May; Navas, Grettel; Bene, Daniela Del; Liu, Juan; Walter, Mariana; Lopez, Aida; Roy, Brototi; Fanari, Eleonora; Martinez-Alier, Joan, 2024. "We are Protectors, not Protestors': Global Impacts of Extractivism on Human-Nature Bonds". *Sustainability Science* (19) 1789–1808. <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01526-1>
- Harvey, David, 2003. *The New Imperialism*. Oxford: Oxford University Press.
- Hickel, Jason, Dylan Sullivan, y Huzaifa Zoomkawala, 2021. "Plunder in the Post-Colonial Era: Quantifying Drain from the Global South Through Unequal Exchange, 1960–2018." *New Political Economy* 26 (6): 1030–1047. <https://doi.org/10.1080/13563467.2021.1899153>.
- Hui, Yuk, 2025. *Arte y cosmotécnica*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Jamroz, Elizabeta; Jerzykiewicz, Maria., 2022. "Humic Fractions as Indicators of Soil Organic Matter Responses to Clear-Cutting in Mountain and Lowland Conditions of Southwestern Poland". *Land Degradation and Development* (33), 368–378.
- Jones, Tristan; Jonsson, Linda; Bergström, Johan; Martikainen, Anu; Engberg, Hans, 2022. "The LKAB Transformation: Approaches for Greater Depths and a Changing World". *Caving 2022: Proceedings of the Fifth International Conference on Block and Sublevel Caving*, Australian Centre for Geomechanics, 433–442. https://doi.org/10.36487/ACG_repo/2205_29
- LKAB, 2023. En Ignacio Acosta, *From Mars to Venus: Activism of the Future* (videoproyección), 14 min. 19s.
- Löwgren, Sara, 2021. "Investigating Factors Influencing Community Acceptance of Established Hydroelectric Dams in Northern Sweden. *Human Ecology Review*, 27(1), 101–124. https://press-files.anu.edu.au/downloads/press/n9534/pdf/06_lowgren.pdf
- Luza, Karen, 2024. En Ignacio Acosta, *Green Paradox* (videoproyección), 4 min. 19 s.
- Ma, Yinlong; Li, Ruirui, 2025. "The Impact of Digital Economy on Carbon Emissions: Insights from the G-20 Energy Transition and Environmental Governance". *Energy Strategy Reviews*, 57, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101612>
- Mannerkoski, Hannu; Finér, Leena; Piirainen, Sirpa; Starr, Michael. "Effect of Clear-Cutting and Cite Preparation on the Level and Quality of Groundwater in some Headwater Catchments in Eastern Finland". *Forest Ecology and Management*. 2005 (220) 107–117.
- Mignolo, Walter. D., 2007. *La idea de América Latina: La herida colonial y la opción decolonial*. Barcelona: Gedisa.

- Niia, Karin K., 2025. En Miranda Bryant, "The 'big church move': Swedish town begins to roll historic building 5km". *The Guardian*, 19 agosto 2025. <https://www.theguardian.com/world/2025/aug/19/the-big-church-move-sweden-kiruna-kyrka>
- Nixon, Rob, 2011. *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Cambridge MA; Londres: Harvard University Press.
- North, Liisa; Grinspun, Ricardo, 2016. "Neo-extractivism and the New Latin American Developmentalism: The Missing Piece of Rural Transformation." *Third World Quarterly* 37 (8), 1483–1504. <https://doi.org/10.1080/01436597.2016.1159508>
- Öhman, Amanda; Karakaya, Emrah; Urban, Frauke, 2022. "Enabling the Transition to a Fossil-Free Steel Sector: The Conditions for Technology Transfer for Hydrogen-Based Steelmaking in Europe". *Energy Research & Social Science*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102384>
- Ojala, Carl-Gösta y Jonas M. Nordin, 2015. "Mining Sápmi: Colonial Histories, Sámi Archaeology, and the Exploitation of Natural Resources in Northern Sweden." *Arctic Anthropology* 52 (2), 6–21. <http://www.jstor.org/stable/26449412>
- Pérez, Leonel; Vilches Wolf, Viviana, 2014. "Chuquicamata. Crónica de un desalojo / cierre, despedida y últimos años de funcionamiento". En María Isabel López-Leonel Pérez-Bustamante (Ed.). *Patrimonio minero y sustentabilidad: propuestas y experiencias de reutilización*. Ediciones Universidad del Bío-Bío, 36–47.
- Persson, Sofia; Harnesk, David; Islar, Mine, 2017. "What Local People? Examining the Gállok mining conflict and the rights of the Sámi population in terms of justice and power". *Geoforum* (86), 20–29.
- Quijano, Aníbal, 2014 "Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina". *Cuestiones y horizontes: De la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLASCO), 777-832, disponible en línea en: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140507042402/eje3-8.pdf>.
- Rankin, Jennifer, 2023. "Why a Swedish Town is on the Move – one Building at a Time". *The Guardian*, 5 febrero 2023. <https://www.theguardian.com/world/2023/feb/05/why-a-swedish-town-is-on-the-move-one-building-at-a-time-kirkuna-arctic-circle>
- Segato, Rita, 2013. *La crítica de la colonialidad en ocho ensayos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), 2024. *Anuario de la Minería de Chile 2023*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Geología y Minería. https://www.sernageomin.cl/pdf/anuario/Anuario_de_la_mineria_de_chile_2023_web.pdf
- Shiva, Vandana, 2021. *Biopiratería: Saqueo de la naturaleza y del conocimiento*. Barcelona: Icaria.
- Smolander, Aino; Tormanen, Tiina.; Kitunen, Veikoo.; Lindroos, Antti-Jussi., 2019. "Dynamics of Soil Nitrogen Cycling and Losses under Norway Spruce Logging Residues on a Clear-Cut". *Forest Ecology and Management* 449. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.06.041>
- Sousa Santos, Boaventura de y Maria Paula Meneses, 2014. *Epistemologías del sur (Perspectivas)*. Madrid: Akal.
- Špulák, Ondřej; Kacálek, Dušan; Ráček, Zdeněk; Peroutková, Petra; Palarčík, Jiří, 2022. "The Impact of Clear-Cutting on the Volume and Chemistry of Water at a Sandy Nutrient-Poor Pine Site". *Forests* (13), 1226, 1–14. <https://doi.org/10.3390/f13081226>
- Svampa, Maristella, 2019. *Neo-Extractivism in Latin America Socio-Environmental Conflicts, the Territorial Turn, and New Political Narratives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thule, Hannah, 2024. "Swedish Court gives green light to controversial mining plans in Kallak". *The Barents Observer*, 27 junio 2024. <https://www.thebarentsobserver.com/news/swedish-court-gives-green-light-to-controversial-mining-plans-in-kallak/111432>
- United Nations Environment Programme, 2019. *Emissions Gap Report 2019*. UNEP, Nairobi. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf>
- Veltmeyer, Henry; Petras, James, 2014. *The New Extractivism: A Post-neoliberal Development Model or Imperialism of the Twenty-first Century?* Londres: Zed Books.
- Weinberg, Marina, 2021. "Cuerpos de cobre: Extractivismo en Chuquicamata, Chile". *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology* (26), 200–218. <https://doi.org/10.1111/jlca.12545>
- Ye, Jingzhong; Douwe van der Ploeg, Jan; Schneider, Sergio; Shanin, Teodor, 2019. "The Incursions of Extractivism: Moving from Dispersed Places to Global Capitalism", *The Journal of Peasant Studies*, 47(1), 155–183. <https://doi.org/10.1080/03066150.2018.1559834>
- Zheng, Xiaoqi; Lu, Yonglong; Ma, Cuimei; Yuan, Jingjing; Stenseth, Nils Chr; Hessen, Dag O. Tian, Hanqin; Chen, Deliang; Chen, Yi; Zhang, Sheng, 2023. "Greenhouse Gas Emissions from Extractive Industries in a Globalized Era". *Journal of Environmental Management*, 343. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118172>