



Archivos de la mina planetaria

Arte, ecología política y geología de medios en Chile y Venezuela

Gianfranco Selgas
University College London, Reino Unido

Abstract: *This essay departs from the artistic work on Chile's and Venezuela's mineral extractive zones by Ana Alenso to reflect on how art symbolically and materially deals with geological, political, and cultural entanglements. By combining geology of media studies and Latin American political ecology, it studies how Alenso's artworks allow us to discuss and highlight the ways in which art empowers socio-ecological claims and actions that configure other forms of resilience in the face of extractive capitalism. It also discusses how culture is intrinsically related to the history of the Earth, geological and mineral formations, and energy. The essay concludes by conceptualizing these artworks as archives of the planetary mine. This notion understands artistic praxis as a cultural archive recording the socio-ecological imbrications activated by the multiple dimensions of mining in Latin America.*

Keywords: Ana Alenso, geology of media, political geology, environmental humanities, Chile, Venezuela

Resumen: *Este ensayo parte del trabajo artístico de Ana Alenso sobre las zonas de extracción mineral en Chile y Venezuela, para reflexionar cómo el arte aborda simbólica y materialmente los enredos entre geología, política y cultura. Combinando los estudios de la geología de los medios y de ecología política latinoamericana, se estudia cómo las obras de Alenso permiten discutir y destacar las formas en que el arte empodera reivindicaciones y acciones socio-ecológicas que configuran otras formas de resiliencia frente al capitalismo extractivo. También analiza cómo la cultura está intrínsecamente relacionada con la historia de la Tierra, las formaciones geológicas, minerales y la energía. El ensayo concluye conceptualizando estas obras de arte como archivos de la mina planetaria. Esta noción entiende la praxis artística como un archivo cultural que registra las imbricaciones socio-ecológicas activadas por las múltiples dimensiones de la minería en América Latina.*

Palabras clave: Ana Alenso, geología de los medios, geología política, humanidades ambientales, Chile, Venezuela

Introducción: minas, minerales, medios

Las relaciones que el ser humano establece con la tierra y sus estratos son también parte de las relaciones sociales de trabajo y explotación que han caracterizado tanto al capitalismo industrial emergente del siglo XIX como al capitalismo financiero y digital contemporáneo del siglo XXI. Desde la extracción de minerales, pasando por el consumo de energía y la primarización de la naturaleza, hasta las fábricas de producción de equipos informáticos, separar lo político de lo natural y lo geopolítico



de lo geológico resulta cada vez más complejo. En las discusiones y debates actuales sobre el Antropoceno, el Capitaloceno y el Antropoceno Colonial,¹ este factor geológico desempeña un rol determinante. Ya no solo en términos de cómo la historia occidental de las ciencias geológicas y los registros estratigráficos de los geólogos han configurado imaginarios sobre la tierra y su funcionamiento; sino en el sentido de cómo los componentes de la tierra, en relación directa con las configuraciones raciales y coloniales que establecen diferencias entre lo orgánico y lo inorgánico, también ponen en marcha una redefinición de lo que significa ser humano y por ende de lo que constituye la formación de ideologías, la historia y la política. Como señalan Adam Bobbet y Amy Donovan (2019: 2-3), la apropiación, ordenamiento y distribución de los combustibles fósiles, los minerales y la tierra, ponen de relieve la relación intrínseca que se da entre formaciones geológicas y políticas, permitiendo hablar de lo que hoy día se ha conceptualizado como geología política. Ello señala las relaciones entre el *geos* y el *bios*, lo inorgánico y lo orgánico, lo sin-vida y lo vivo (Povinelli, 2016: 16) como instancias que se experimentan y debaten a nivel material, cultural, político y geográfico. De acuerdo con Katheryn Yusoff (2017: 105), el hecho de que hoy día se identifique al ser humano o al capital como fuerzas geológicas que alteran el equilibrio ecológico del planeta, pone de manifiesto los distintos intercambios y enredos materiales y simbólicos que se dan entre los estratos geológicos y los mundos sociales.

En el contexto latinoamericano, estos intercambios son salientes. La explotación del subsuelo y de los yacimientos minerales ha jugado un papel preponderante en la economía de la región desde hace más de cinco siglos. Como explica Kendall Brown (2012: 128-129), esto implicó cambios a nivel estructural y cultural. La modernización de la industria minera impulsada por el capital extranjero a principios del siglo XX trajo consigo nuevas tecnologías para el aprovechamiento geológico y la proletarización del trabajo. El capital extranjero y nacional entró en disputa por el control territorial y productivo de las minas mientras las empresas se enfrentaban a la creciente resistencia de los organizadores sindicales sobre el control del lugar de trabajo. La subsecuente proletarización del trabajo minero cambió el papel económico y cultural en las zonas mineras, combinando el empleo de maquinarias pesadas, explosivos y técnicas de minería a cielo abierto con mano obrera para aprovechar distintos tipos de rocas minerales. La adopción de nuevas tecnologías, maquinaria y plantas de refinado, junto con la innovación de procesos químicos y sintéticos, se enfrentó a una resistencia cultural que las empresas trataron de superar

¹ En líneas generales, el Antropoceno es la denominación que se le da a la época geológica que data del comienzo del impacto humano significativo en la geología y los ecosistemas de la Tierra, incluyendo, entre otros fenómenos, el cambio climático antropogénico. Una de las críticas principales al respecto de esta conceptualización es su generalización en términos de no tomar en cuenta explícitamente la responsabilidad del sistema capitalista sobre la crisis ecológica. El Capitaloceno refiere a la coacción forzada del trabajo humano y no-humano supeditada a la acumulación ilimitada de capital que ha roto el equilibrio del ecosistema planetario. Esta crisis es provocada por un sector de la población mundial, estrechamente ligado a la explotación de la naturaleza y a la profundización del capitalismo como modelo-mundo. Para una conceptualización del Capitaloceno como alternativa al Antropoceno, véase Jason W. Moore (2015: 169-193). El Antropoceno Colonial guarda importantes parentescos con el concepto del Capitaloceno. Macarena Gómez-Barris (2019: párr. 3) lo define en términos de cómo el cambio climático planetario debe entenderse también como una dinámica intrínsecamente relacionada con los procesos sistemáticos de dominación colonial. El rastreo de los procesos de explotación ejecutados espacial y temporalmente por el coloniaje permite establecer conexiones entre la devastación planetaria y la subyugación violenta e histórica de las comunidades humanas y no-humanas en favor del capital y el imperialismo.



importando directivos y técnicos extranjeros, cuyos salarios más altos y mejores viviendas provocaron distintas reacciones. En ese sentido, las minas y los minerales se pueden entender como espacios y materiales que unifican las historias locales y planetaria. Martín Arboleda (2020: 4-6, 12-13) explica cómo la extracción de minerales supone la relación entre una red global de producción, intercambio material y tecnologías que conectan naciones y materialidades a través del tiempo y el espacio. La mina no es un objeto sociotécnico discreto, sino una densa red de infraestructuras territoriales y tecnologías espaciales que se expanden a nivel planetario a razón de los múltiples usos que tienen los minerales en el soporte de los modos de vida moderna. Al enfatizar este aspecto, se destaca la relevancia de países mineros como Chile y Venezuela, configurados en el esquema del circuito financiero internacional como naciones extractivas del Sur Global, para la comprensión de los múltiples aparatos de mercantilización de la naturaleza.

Tomando lo antedicho como punto de partida, en este ensayo indago en cómo el arte contemporáneo latinoamericano aborda simbólica y materialmente los intercambios y enredos que se dan entre geología, política y cultura, desarrollando para ello la noción de *archivo de la mina planetaria*, a modo de conceptualizar el empleo del arte como una forma de archivo cultural que registra la imbricación socio-ecológica activada por las múltiples dimensiones de la minería en Latinoamérica. A través de dos obras apenas estudiadas de la artista Ana Alenso (Venezuela, 1982), reflexiono sobre esta relación atendiendo al diálogo que entabla su trabajo con dos países latinoamericanos de larga tradición extractiva: Chile y Venezuela. Alenso se ha caracterizado por exponer obras multimediales, combinando escultura, fotografía, instalación, sonido y video. Su trabajo ha sido exhibido en Venezuela, Alemania, Dinamarca y España. Este viene precedido por una intensa labor de investigación, la cual se apoya en estudios e informes científicos, así como en el intercambio con activistas medioambientales, para elaborar reflexiones alegóricas sobre los riesgos y conflictos económicos, sociales y ecológicos asociados a los mecanismos de extracción de la naturaleza en América Latina o a la configuración de los imaginarios petroculturales en Venezuela. Si bien su obra artística aún no ha recibido una atención pormenorizada por parte de la crítica especializada, sus trabajos pueden situarse en el contexto de artistas latinoamericanos contemporáneos que entran en contacto con lo que Macarena Gómez-Barris (2017: 1-9) ha descrito como la zona extractiva o las regiones del capitalismo extractivo donde la violencia heredada por los modos de explotación coloniales reduce, constriñe y convierte la vida en mercancía. El arte de la zona extractiva explora los dilemas de las acuciantes crisis socio-ecológicas que toman forma a nivel local y planetario, desde perspectivas y epistemologías decoloniales, *queer* y sumergidas². En el presente ensayo pretendo situar el trabajo de Alenso en este contexto, enfocándome concretamente en el filme documental y de videoarte *Desviar la inercia* (2019), centrado en la zona extractiva minera de cobre y litio en Antofagasta, Chile, y en la instalación multimedia *Lo que la mina te da, la mina te quita* (2020), que toma como punto de partida la extracción de oro y coltán en la región amazónica y guayanesa del estado Bolívar, en Venezuela.

En las próximas páginas, propongo un ejercicio crítico enmarcado en las humanidades ambientales³, combinando teórica y metodológicamente los estudios

² Otras artistas en esta línea son la chilena Cecilia Vicuña, las colombianas Carolina Caycedo y Nohemí Pérez o la peruana Andrea Canepa, por nombrar algunas.

³ Las humanidades ambientales abarcan un campo inter- y transdisciplinar de investigación y práctica que reúne a una diversa comunidad de académicos, artistas y activistas. Las investigaciones de este campo se comprometen de forma crítica y creativa con los problemas socio-ecológicos y ambientales, contribuyendo a través del conocimiento científico y la



de la geología de los medios (Parikka, 2015) y la geología y ecología política latinoamericana, para reflexionar sobre dos cuestiones principales: en primer lugar, cómo las obras *Desviar la inercia* y *Lo que la mina te da, la mina te quita* permiten discutir y poner de relieve los modos en los que el arte potencia reivindicaciones y acciones socio-ecológicas que configuran otras formas de resiliencia frente al capitalismo extractivo en Chile y Venezuela. Para ello, entiendo junto con Gabriela Merlinsky y Paula Serafini que el arte, como vehículo creador y comunicador de narrativas e identidades colectivas, es también una forma de habilitar diferentes experiencias y activismos que ‘idean nuevos modos de vida para oponerse a formas de naturalización que niegan la crisis ambiental y que asimismo promueven formas de silenciamiento en torno a las consecuencias del extractivismo’ (2020: 16). En ese sentido, siguiendo al historiador del arte T. J. Demos, el arte que dialoga y discute críticamente la crisis medioambiental, permite repensar su potencialidad política para reflexionar sobre las relaciones socio-ecológicas: ‘environmentally engaged art bears the potential to both rethink politics and politicize art’s relation to ecology, and its thoughtful consideration proves nature’s inextricable binds to economics, technology, culture, and law at every turn’ (2016: 8). Como indicaré más adelante en las secciones de análisis, la práctica artística de Alenso puede analizarse bajo los términos de una praxis artística comprometida con la crisis socio-ecológica, argumentando que hace parte de una redistribución estética y política de lo sensible (Rancière, 2004) al cuestionar en un sentido experimental, imaginativo y de pensamiento radical los patrones de colonización, apropiación y explotación de los distintos tejidos de la vida (Merlinsky y Serafini, 2020: 15-20). Al poner de relieve las relaciones complejas que se tejen en espacios locales determinados —las zonas mineras de Antofagasta y Bolívar— con las formaciones globales que las potencian —el circuito financiero internacional y el uso de minerales para el sustento de los patrones de vida moderna—, las piezas artísticas ofrecen ‘new ways of comprehending ourselves and our relation to the world differently than the destructive traditions of colonizing nature’ (Demos, 2016: 19).

En segundo lugar, parto de las piezas *Desviar la inercia* y *Lo que la mina te da, la mina te quita* para explorar el modo en el que la cultura y el arte están intrínsecamente relacionadas con la historia del planeta, las formaciones geológicas, los minerales y la energía. En ese sentido, discuto cómo el trabajo de Alenso lidia tanto a nivel simbólico como material con las distintas magnitudes histórico-geográficas, geológicas y políticas del consumo de energía y la minería como condición de posibilidad tanto para la constante actualización tecnológica como para la misma producción cultural. Para abordar esto, me apoyo en el trabajo del teórico de los medios Jussi Parikka (2015: 21-23), quien propone detenerse en la importancia social y medioambiental que han tenido distintos minerales para entender el desarrollo material, tecnológico y cultural de la vida moderna. Hablar de una geología de los medios resulta clave para entender lo geológico con relación a, pero también más allá de, los estratos y pliegues interiores y exteriores de la tierra. Invita a pensar lo geológico como una forma de interrogar su materialidad viviente y descentrar categorías que aíslan al ser humano en un planeta biodiverso. Metales como el aluminio, el cobre, el oro y el hierro, así como los minerales litio, iridio, cerio, tantalio, tungsteno, torio o manganeso, por mencionar algunos, no solo han sido elementos esenciales para entender el desarrollo industrial, tecnológico y digital de los siglos XIX, XX y XXI. Estos también ponen de relieve —nunca mejor empleada la expresión— la relación intrínseca entre la materialidad medial y la geología de la minería y los metales que permiten la constitución y el

narración de historias a posibles soluciones a los desafíos de justicia social y ambiental (Emmet y Nye, 2017; Albelda et al., 2018).



funcionamiento del aparato tecnológico que envuelve a la vida moderna. Esta aproximación permite acotar y notar con mayor claridad el modo en el que lo humano y lo no-humano, lo orgánico y lo inorgánico se integran en ensamblajes tangibles, materializados en las prácticas diarias que involucran, por ejemplo, el uso del cobre en la construcción de vehículos de transporte y teléfonos celulares, o el valor especulativo del oro como cobertura financiera contra la inflación y las tasas de interés económicas. Esto significa, de acuerdo con Parikka (2015: 26), que el subsuelo y la tierra deben empezar a entenderse como otro tipo de medio que comunica y que se comunica⁴. Dicho con otras palabras, hablar de una geología de los medios supone rastrear las relaciones entre los estratos geológicos y las materialidades mediáticas, donde las historias del capital extractivo y del planeta están enredadas en los dispositivos tecnológicos y culturales que las constituyen.

Finalmente, concluyo el presente ensayo conceptualizando las obras seleccionadas de Alenso como piezas que hacen parte de lo que llamo *archivos de la mina planetaria*. Bosquejo este concepto para describir la praxis artística de orientación ecológico-política como una forma de archivo cultural que registra la imbricación socio-ecológica activada por las múltiples dimensiones de afectación de la minería en Latinoamérica.

Desviar la inercia: cobre, visibilidad y desterritorialización del subsuelo

Con el declive de la importancia de los nitratos chilenos en la década de 1930, el desarrollo de grandes minas de cobre por parte del capital estadounidense reorientó la economía del país desde Europa hacia Estados Unidos y posteriormente Asia. Las regiones central y norte de Chile, en particular los territorios de Antofagasta y Chuquicamata, circundantes al desierto de Atacama, poseen grandes yacimientos de cobre y litio. Durante el siglo XX, la mina a cielo abierto de Chuquicamata produjo más cobre que cualquier otra mina del mundo, y en la actualidad el 96 por ciento de las exportaciones que salen de los puertos de Antofagasta corresponden a distintos tipos de minerales (Brown, 2012: 132; Arboleda, 2020: 75-76). En el filme documental y de videoarte *Desviar la inercia* (2019), Alenso visita estas regiones mineras de Chile para explorar las infraestructuras materiales y sociales del extractivismo minero en el país. La pieza, desarrollada en el contexto del Festival de Arte Contemporáneo *SACO 8*, celebrado en Antofagasta, puede dividirse en dos partes: la primera, de orientación estética, experimental y documental, en la que se registran distintas tomas del entorno desértico y de las infraestructuras de la minería de Antofagasta —las minas y la maquinaria pesada, las fundidoras, los trenes, el puerto— y en la que se intercalan textos y comentarios informativos sobre la minería en Chile; la segunda, propiamente documental y testimonial, recoge entrevistas a científicos, académicos, activistas, residentes y trabajadores de Antofagasta que, como explica Rodolfo Andaur, ‘al incorporar estas reflexiones colectivas y colaborativas, en torno a una época plagada de luchas ciudadanas, advertimos sobre aquellos hechos que delatan la extracción de los recursos naturales’ (2019: s/p).

Más que configurar ‘el paisaje de la industria minera’ (Andaur, 2019: s/p), *Desviar la inercia* hace visible la relación intrínseca entre las materialidades del subsuelo, la

⁴ Parikka entafiza además la importancia de pensar la tierra y el subsuelo como constitutivo de las materialidades mediales y como medio en sí mismo desde una perspectiva temporal y espacial prolongada y socio-ecológicamente situada: ‘media do not die; media persists as electronic waste, toxic residue, and its own sort of fossil layer of disused gadgets and electronics’ (2015: 141).



materialidad de la cotidianidad moderna y el componente simbólico y material que los entrelaza en un contexto local y planetario configurado por el capitalismo minero. La primera toma del filme es representativa de lo antedicho. Esta empieza con el plano-detalle de una mesa de fórmica, con tonalidades azules y verdes, mientras un sonido estruendoso de fondo, entre lo metálico y lo eléctrico, hace las veces de efecto sonoro. La cámara se desplaza sobre la superficie de la mesa, dando la impresión de hacer un recorrido aéreo sobre el mar mientras aparece en pantalla el siguiente texto: ‘A la orilla del mar flotan finísimas partículas de metales pesados, imperceptibles, letales...’ (Alonso, 2019: 00:10-00:26). El desplazamiento que hace la cámara sobre la mesa revela la mundanidad del espacio: una cafetera, un calentador de agua eléctrico y un fregadero, así como un reloj que cuelga de una de las paredes de la estancia; y cuando la cámara amplía la toma, se aprecia el espacio de una pequeña cocina o área para el consumo de café, posiblemente en un estudio u oficina urbana.

El estruendo que acompaña los primeros segundos del filme, no obstante, no parece tener conexión con el espacio cotidiano de la cocina, y no es hasta un par de segundos después cuando, en un cambio de toma, se muestra el plano completo de una industria en operaciones, con el mar de fondo, y desde la cual se intuye provienen los sonidos del procesamiento industrial con el que empieza el video (fig. 1). La correspondencia que se establece entre ambas imágenes, si bien desconectadas en primera instancia por representar dos espacios que no se superponen y que son opuestos, queda marcada por las relaciones imperceptibles que, como indica el texto en la escena anterior, ligan lo cotidiano con la contaminación de la tierra y el agua a raíz de los procedimientos de extracción asociados a la industria. Aquí, el sonido juega un papel preponderante, pues permite entablar una relación apenas perceptible a nivel visual entre el espacio del hogar y el proceso extractivo de la minería. Esto es, aunque ese mundo de metales, metaloides y minerales no puede apreciarse a simple vista, el juego visual-sonoro que establece el video permite conectar, a través del estruendo industrial que se cuele en el espacio de la cocina, en la mesa de fórmica con colores azules y verdes y en los electrodomésticos cotidianos, la relación invisible que se establece con la infraestructura minera.



Figura 1 – Captura de pantalla: primeras tomas del filme. *Desviar la inercia*, de Ana Alonso.



Esta relación de lo invisible a través de lo sonoro será reiterativa durante toda la primera parte del filme, a modo de hacer cada vez más explícita la ligadura imperceptible a la visión en la que subsuelo, minerales, humanos y no-humanos están más relacionados de lo que parece. Uno de los ejemplos más llamativos del video se da poco después de la escena comentada anteriormente, cuando hay otro corte de toma y se muestra un recorrido que filma una extensión kilométrica de montaña o cerro rocoso, al parecer degradado por la actividad minera. El entorno desértico de las estribaciones de la tierra, que también asemeja a un mar, aunque esta vez de tierra interminable, pone en entredicho la falta de vida del entorno —es decir, lo rocoso, árido e inorgánico como algo muerto o inerte, sin vida— al superponer a la imagen los nombres de distintos grupos empresariales mineros, de carácter nacional y transnacional, así como de compañías de servicios industriales y tecnológicos, y de distintos yacimientos de cobre ubicados en la zona de Antofagasta. Esto permite repensar la supuesta condición inerte y sin vida del territorio geológico como espacio en el que la existencia de elementos no-humanos, como los metales y los minerales, suscita una serie de intereses geopolíticos y económicos que quedan invisibilizados en la aparente monotonía del desierto chileno. De ese modo, la imagen del entorno rocoso y repetitivo llama a ser reinterpretada en función de su valor agregado para el capital nacional y extranjero cuando comienzan a sucederse sin parar los nombres de las compañías mineras, todas estas en letras de color dorado: Albemarle (Estados Unidos, productos químicos), Salmag (Estados Unidos-Chile, magnesio), Quimurco (Chile, cobre), Anglo American (Reino Unido, diamantes, arsénico, mercurio, plomo, cobre, níquel, hierro mineral, carbón térmico y metalúrgico y platino), BHP Billiton (Australia, hierro, acero, plata, cobre, petróleo y gas), Energía Andina y CODELCO (Chile, cobre), Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi (Chile, cobre), Freeport-McMoRan (Estados Unidos, cobre y oro), Antofagasta Minerales (Reino Unido-Chile, cobre, oro, plata y molibdeno), Glencore (Reino Unido-Suiza, minerales diversos), K+S (Alemania, potasa y productos químicos), KGHM Polska Miedź (Polonia, cobre y plata), Mantos Copper (Reino Unido-Chile, cobre, zinc, plomo y níquel), Sociedad Química y Minera de Chile (Chile, químicos), Minera Rayrock (Canadá, cobre), Minera Michiella (Chile, cobre), Fundición Chagres (Chile), Nexxo Antofagasta (Alemania) y Metso (Finlandia). Este largo listado de empresas con fines de explotación minera se intercala con la mención, también en color dorado, de los yacimientos ricos en cobre El Soldado, Los Bronces, Escondida, Cerro Colorado, Spence, Chuquicamata, El Teniente, Gabriela Mistral, Centinela, Los Pelambres, Zaldívar, Antucoya, Lomas Bayas, Sierra Gorda, Proveer y Ministro Hales, así como con los distintos metales y minerales que se extraen en la zona (fig. 2): cobre, plata, hierro, sulfato de sodio anhídrido, cal, nitratos, carbonato y cloruro de litio, plomo, apatita, yodo, cemento, boratos, molibdeno, oro, zinc, salitre, entre otros.

En la mención sistemática y casi mecánica de los nombres de empresas, yacimientos, minerales y metales superpuestos al producto de la empresa extractiva —como se observa en la figura 2, la roca degradada o el gas expulsado hacia la atmósfera—, ilumina la relación, a primera vista imperceptible, de la ecología del capitalismo, donde las valiosas formaciones geológicas de Antofagasta movilizan a empresas mixtas transnacionales y nacionales a transformar el territorio a través de los procesos de extracción, procesamiento y exportación de las rocas convertidas en materia prima. Pero, al mismo tiempo, también traza un importante mapeo de los distintos elementos del subsuelo que integran el circuito de los *commodities* y que hacen parte fundamental del desarrollo de la vida moderna. Esto, en palabras de Parikka, supone un modo de repensar el subsuelo como un medio que ‘connects to



the wider geophysical life worlds that support the organic life as much as the technological worlds' (2015: 4).



Figura 2 – Captura de pantalla: yacimientos y minerales en Antofagasta. *Desviar la inercia*, de Ana Alenso.

Por otra parte, el filme también realza lo que podría definirse, en palabras de Gilles Deleuze y Félix Guattari (2002: 67), como una 'desterritorialización colectiva de medios' en el territorio desértico de Antofagasta; esto es, el ejercicio sobre distintos cuerpos y sobre la técnica de una presión determinada que los hace actuar y comportarse de acuerdo con lo que esta nueva configuración espacial del extractivismo precisa. Esto es notable en otra escena del video. A través de una cita a la micropolítica de Guattari y Suely Rolnik, se invita reflexionar sobre el devenir histórico y geográfico de esta región del norte chileno: 'El territorio se puede desterritorializar, esto es, abrirse en líneas de fuga, y salirse de su curso, hasta destruirse' (Alenso, 2019: 02:12-02:25). La cita no solo se lee en referencia al impacto medioambiental de la minería y la emergencia de infraestructuras que el filme registra como un catálogo de la desterritorialización activada por el capital minero. En adición, las infraestructuras tecnológicas que bombean constantemente minerales hacia los puertos de Antofagasta atraviesan un paisaje urbano desconcertante, árido y fracturado en el que conviven riqueza y miseria (Arboleda, 2020: 76). Esta forma de lo que interpreto como una desterritorialización del subsuelo (fig. 3), en el sentido que la mercantilización sistemática de los minerales y los mineros activada por el poder y el trabajo habilitan, implica 'the functional integration of the supply chain of extraction, rendering its own spatial register through an expanding yet fragmented and geographically uneven fabric of



urbanization' (Arboleda, 2020: 106). Lo antedicho responde a un patrón histórico de los espacios mineros en Chile. Según explica Brown (2012: 133), la geografía siempre supuso un problema para la explotación minera en el país, especialmente en las minas del norte, como la de Chuquicamata. Las técnicas de minería y molienda desarrolladas a lo largo del siglo XX precisaban de grandes máquinas para manejar cantidades masivas de mineral, y eran más intensivas en capital que en mano de obra. Las empresas norteamericanas que lideraban el proceso necesitaban un número menor de trabajadores semicualificados permanentes, en lugar del gran número de trabajadores no cualificados transitorios que eran necesarios en épocas anteriores. Una solución fue que la empresa construyera ciudades para albergar a sus trabajadores, proporcionando a los empleados un lugar donde vivir mientras vinculaba a los mineros con la empresa al crear una dependencia en términos de subsistencia y otorgamiento de vivienda. Estos aspectos son salientes en el filme, sobre todo a través del registro continuo de las zonas convertidas en espacios industriales, lo que ha venido a llamarse como zonas de sacrificio o espacios geográficos con alta concentración industrial y en los que se le ha dado prioridad al establecimiento de polos industriales en detrimento del bienestar social y medioambiental.



Figura 3 – Captura de pantalla: Dimensiones de la desterritorialización del subsuelo. *Desviar la inercia*, de Ana Alenso.

Esta noción, sin embargo, es criticada de manera explícita por el filme, desmontando la conceptualización que subyuga a estas regiones a los constructos abstractos de la explotación mineral y humana en favor del beneficio capital: '¿zonas



de sacrificio? Yo prefiero llamarlas zonas de resistencia. Una resistencia bajo la luz del sol nortino, una resistencia científica, ética. Una resistencia de testimonios y arraigos' (Alonso, 2019: 06':24"-06':36"). Este será el punto de partida para iniciar la segunda parte del filme. Si la primera mitad iluminaba la correlación material entre lo orgánico y lo inorgánico, la segunda parte ofrece otra forma de visibilidad, esta vez asociada a los testimonios sucesivos de los miembros de la comunidad científica y de los moradores locales que hacen vida en la región. Como si de un testimonio socio-ecológico se tratase, *Desviar la inercia* pone de relieve el mapeo de las características históricas del capitalismo minero como un arreglo u ordenación social y tecnológica del planeta. Como indica el título del filme, la praxis artística puede servir para 'desviar la inercia' de la desterritorialización del subsuelo, haciendo visible la intrincada relación entre el cobre, los minerales y los seres humanos en el tejido de la vida.

Lo que la mina te da, la mina te quita. oro, temporalidad profunda y materialidad de la extracción

Con una extensión de 112.000 kilómetros cuadrados, el Arco Minero del Orinoco (AMO), una zona minera estratégica para explotar las reservas de oro, diamantes, coltán, cobre y otros minerales en la Amazonía y región guayanesa venezolana, representa actualmente el 12% del territorio del país. Instituido por decreto ejecutivo el 24 de febrero de 2016, el AMO es un ejemplo del impacto socio-ambiental producido por las políticas de desarrollo y el intento por buscar salidas a una economía petrolera en decadencia. De acuerdo con Antulio Rosales (2019: 1312-1313), la crisis de los precios del petróleo en 2014 y la imposición de sanciones internacionales a la administración de Nicolás Maduro, ha llevado al Estado venezolano a poner en marcha un 'rentismo radical'. Rosales describe cómo el Estado ha ampliado progresivamente sus fronteras extractivas del petróleo y el gas hacia la minería intensiva y la extracción y emisión de criptodivisas respaldadas por petróleo crudo y oro, con la finalidad de explotar elementos minerales del subsuelo en conexión con los circuitos financieros mundiales. Este rentismo radical ha transformado al Estado rentista tradicional, pasando de una estructura que buscaba maximizar los beneficios económicos a través del cobro de regalías e impuestos sobre las empresas petroleras, a otro que expande y profundiza las fuentes de captación de renta en un proceso de apropiación y explotación del subsuelo antes y durante el proceso de extracción material.

Históricamente, la región amazónica y guayanesa venezolana ha alternado entre el abandono y la atención por parte del gobierno nacional y regional. Si bien el AMO tiene su precedente en la apertura de la Reserva Forestal de Imataca, en la jurisdicción de los estados Bolívar y Delta Amacuro, decretada por el gobierno de Rafael Caldera en 1997, el proyecto de explotación fue retomado durante el gobierno de Hugo Chávez y ejecutado por la administración de Maduro. Aunque las declaraciones oficiales se refieren al AMO como 'un modelo de minería responsable' (Ministerio del Poder Popular de Desarrollo Minero Ecológico, n.d.), los costes medioambientales, sociales y ecológicos de este mega emprendimiento minero son aciagos, sobre todo en términos de la degradación constante de ecosistemas, las crisis sanitarias derivadas del uso de sustancias tóxicas, el florecimiento de negocios ilícitos que involucra a mafias, militares y guerrillas, así como violaciones sistemáticas de los derechos humanos y no-humanos, y problemas de soberanía en el sur de Venezuela (SOS Orinoco, 2019, 2021, 2022; Terán Mantovani, 2016).



En la instalación multimedia *Lo que la mina te da, la mina te quita*, Alenso explora los mecanismos y consecuencias de la minería de oro, cobre, coltán y diamantes en el sur venezolano. En el año 2020, la instalación se exhibió en Berlín, Alemania, compuesta por dos piezas principales elaboradas a partir de residuos materiales e industriales ligados a la práctica minera: un tame y una cabina de trabajo minero — detalle y análisis en breve estas piezas. En distintas entrevistas, la artista ha hablado de esta instalación como una ‘instalación especulativa’ (Mustroph, 2021: s/p) en la que se revelan los ‘signos de autodestrucción y como un *modus operandi* antropocéntrico’, preocupándose por “denunciar un ecocidio” donde ‘las contradicciones e incertidumbres provocadas por las turbulencias económicas y la permanente exportación de recursos se trasladan al espacio expositivo estética y hápticamente en una “máquina” escultórica’ (Alenso, 2021: s/p). Al revelar las evidencias no convencionalizadas por los medios de comunicación sobre las alianzas entre la minería, la violencia, el dinero y el poder, la instalación muestra las complicidades que se trazan entre la economía, el extractivismo y la muerte.

No obstante, un aspecto apenas discutido al respecto de esta instalación es el modo en el que llama la atención sobre la materialidad misma del extractivismo. Es decir, cómo la pieza permite reflexionar sobre los procesos químicos y materiales que entran en contacto durante el proceso de extracción del oro. Esto es notable en la pieza del tame (fig. 4). El tame ‘es una especie de canal abierto, inclinado, donde pasa el material fluido con el fin de que las partículas de oro y de mercurio queden atrapadas’ (Lozada, 2017: 468). En las zonas extractivas de la Amazonía y región guayanesa venezolana, los mineros utilizan estos instrumentos para obtener oro de manera directa. El procedimiento, sin embargo, es altamente contaminante y biodegradable. Se emplea agua a presión para romper el suelo y extraer los aluviones auríferos. A partir de un sistema de motobomba que despide los chorros de agua a presión, rompen el suelo mientras otro sistema de succión recoge el material desprendido y lo transporta al tame. Para ser efectivo y obtener el oro, el proceso requiere que los mineros agreguen mercurio a los barriles de succión. El agua fluye entonces sobre una rampa cubierta con una placa de aluminio, la cual atrae magnéticamente al mercurio. Al cerrarse el bombeo del agua, las partículas amalgamadas de oro y mercurio se adhieren a la placa de aluminio, obteniendo el beneficio mineral mientras se retorna al río el agua contaminada.



Figura 4 – Vista de la instalación *Lo que la mina te da, la mina te quita*, de Ana Alenso, en Galerie Wedding, Berlín, 2020. Fotos: Tomás Eyzaguirre.



En la pieza de Alenso, el procedimiento químico de la minería queda expuesto. Así como la experimentación química entre el mercurio, la tierra, el agua, el oro y el aluminio da como resultado el tamizado del codiciado metal y la contaminación del líquido vital; la instalación también experimenta con la infraestructura del extractivismo minero al transponer el ensamblaje del aparato extractivo al espacio de la exhibición. Más allá de entrar en discusiones sobre los procesos y formas de autonomización del arte en los espacios de exhibición y museísticos, me interesa en cambio pensar esta praxis artística como otra forma de desterritorialización, esta vez ensayando un movimiento inverso al de la desterritorialización del subsuelo activada por el capitalismo, como comenté en la sección anterior. Siguiendo a Parikka, ‘The sciences and the arts often share this attitude of experimentation and the experiment—to make the *geos* expressive and transformative’ (2015: 57). La operación que pone en marcha la pieza redirige el punto de atención sobre aspectos que a menudo se descuidan en los discursos de la geopolítica y la política económica, es decir, el modo en el que los *geos*, la tierra, el suelo y la corteza terrestre, los ríos, los procesos químicos y las máquinas, la tecnología y el trabajo humano, actúan en ensamblaje para convertir la tierra en un recurso extendido. Esto, además, resalta otra forma de pensar tiempo y espacio, en tanto que la instalación incide en reconocer la temporalidad radical de la tierra, la cual no se pliega al tiempo lineal y narrativo que corresponde al devenir histórico de la mayor parte de las sociedades contemporáneas. Al enfatizar el procedimiento químico de la extracción del oro y el modo en el que distintos ensamblajes materiales se entrecruzan en la labor minera, el tame de la instalación desplaza el enfoque hermenéutico que caracteriza las interpretaciones del mundo humano por uno de orden material —en el sentido encarnado de las cosas—. Dicho con otras palabras, los materiales ensamblados sintonizan con una geología política que nos pone al tanto de otras dinámicas de relación —humana y no-humana— y temporalidades —los ciclos milenarios en la gestación de los minerales y la rapidez de su mercantilización en el circuito financiero— que se condensa en la actividad extractiva.

De ese modo, la instalación de Alenso no solo permite pensar en la desterritorialización de la materialidad del extractivismo para indagar en los distintos procesos de relación que afloran en los espacios mineros. En adición, el tame instalado permite establecer una conexión fundamental entre las relaciones de la temporalidad profunda de la tierra, que empezó a ganar interés en los círculos de estudio de la geología durante los siglos XVIII y XIX, y los nuevos mapeos de la geología y de los llamados recursos naturales que la geopolítica y la economía política trazan con base en los intereses financieros, militares y energéticos contemporáneos (Parikka, 2015: 43-44). Dicha temporalidad profunda la entiendo ligada a los tiempos geológicos de decadencia y renovación natural, pero también a las múltiples dinámicas históricas y actuales del Capitaloceno y de la crisis socio-ecológica. En ese sentido, el tame opera como una herramienta de orden material y simbólico: por un lado, transporta del territorio amazónico a la galería europea la infraestructura del extractivismo minero, haciendo visible el modo en el que este opera; por el otro, invita a reflexionar sobre las relaciones que se establecen entre la extracción de minerales y los modos de vida humana, altamente dependientes de estos procesos de depredación medioambiental. Puesto con otras palabras, el tame permite observar y pensar sobre los modos en los que la geología, la política y la cultura entrelazadas son relevantes para repensar cómo estamos involucrados y hacemos parte de los ciclos de transformación del planeta.

Por otra parte, *Lo que la mina te da, la mina te quita* también insta a pensar el modo en el que el medio artístico ilumina las contradicciones inherentes al discurso actual centrado en la transición energética. Esto resulta más claro en otra pieza clave de la

instalación: la cabina de trabajo minero (fig. 5). La cabina cuenta con tres pantallas en su interior que muestran imágenes satelitales de las zonas destruidas por la extracción mineral, individuos trabajando intensamente en las minas ilegales que florecen en la región sur venezolana y testimonios de distintas personas involucradas, interesadas o afectadas directa e indirectamente por lo que ocurre en el AMO. Minerales como el oro, el cobre, el litio o el coltán son componentes esenciales para el correcto funcionamiento de distintos aparatos digitales actuales, pero en los últimos años también han aumentado considerablemente su valor de mercado gracias a su importante rol en la confección de sistemas para la transición energética, en un intento de las naciones del Norte Global por reducir las emisiones de carbono provenientes del consumo de las energías fósiles y no-renovables. Si bien resulta imperativo un cambio radical en las políticas de consumo de energía y en la misma estructura capitalista que las gobierna, la transición energética corre el riesgo de ser cualquier cosa menos justa sin ofrecer cambios culturales y estructurales en las cadenas de suministro y en la gobernanza de las industrias extractivas (Riofrancos, 2020; Szeman y Diamanti, 2019).

En ese sentido, la cabina minera puede interpretarse como una referencia a la incoherencia del discurso del capitalismo verde y la transición energética posibilitados a través de nuevas formas de obtención de energía centradas en la extracción de minerales como el coltán, el litio y el cobre. Al situar dentro de la infraestructura minera la historia contemporánea de la destrucción que ella misma sostiene, la pieza permea el trasfondo histórico de la práctica extractiva en Venezuela, anticipando su futura afectación socioambiental. Visto así, la instalación desarticula la idea ilusoria que ha condicionado al país, primero, como nación petrolera por excelencia y, segundo, como país minero en desarrollo. Esa concepción que Fernando Coronil (2013: 469) describía como la naturalización de la riqueza y la idea de que la riqueza existe directamente en la naturaleza, se desmonta en la pieza al cuestionar la ilusión del petróleo y los minerales como materiales de propiedades mágicas que, una vez insertados en el mercado internacional, transmutarán en modernización, dinero, tecnología y (re)inserción en el circuito financiero global.



Figura 5 – Cabina minera en la instalación *Lo que la mina te da, la mina te quita*, de Ana Alenso, en Galeríe Wedding, Berlín, 2020. Fotos: Tomás Eyzaguirre.

Tomando lo antedicho en consideración, la pieza es relevante como una forma de visibilizar la práctica de desmontaje de esa ilusión para comenzar a pensar tanto la historia propia venezolana como la historia planetaria en una dinámica que incumbe las relaciones socio-ecológicas con las formaciones geológicas y minerales, y con nuestra interacción cotidiana con la energía. Este último aspecto, sobre el que Alenso (2021) ha reflexionado ampliamente, queda expresado a través de la frase ‘we are gold and diamond dust’ —‘somos polvo de oro y diamantes’—, proyectada en una de las pantallas de la cabina (fig. 5). La frase, más que una metáfora, es una



invitación a tomar en serio la relación inherente que se ha forjado entre el modelo civilizatorio y capitalista humano y los minerales que posibilitan y sostienen tanto el funcionamiento de los sistemas energéticos modernos como los patrones de consumo humano. Con ello, el mensaje es relevante pues explicita el enredo mineral, humano y tecnológico en el tejido de la vida puesto en marcha a través de esa cabina de trabajo extractivo, iluminando la fuente geomaterial del asunto para develar la esencia que hace parte del ‘acto de magia’ de lo ilusorio. Entiendo ‘lo mágico’ de acuerdo con la conceptualización que propone Coronil (2013: 469). Su punto de partida es la premisa hegeliana que dice que occidente ha definido su posición frente a la naturaleza como la de un ‘hacedor de milagros’. La humanidad, entendida como un ‘trabajador milagroso’, subordina a la naturaleza como el impotente material de su propia actividad. No obstante, en la ‘producción de milagros’ de la Venezuela del rentismo radical, lo que ocurre realmente es un cambio simbólico de petróleo y oro a dinero, transfigurando a los agentes sociales implicados en ese proceso. Siguiendo la tesis de Coronil (2013), si bien el Estado se ha presentado como el ‘hacedor de milagros’ que podía convertir su dominio de la naturaleza en fuente de progreso histórico, la realidad es que el Estado se ha visto limitado a producir ‘actos de magia’ cada vez más precarios y escasos, en tanto que su poder solo proviene de los poderes del dinero mineral que está sujeto a fluctuaciones del mercado internacional. Al reparar en esto, piezas como *Lo que la mina te da, la mina te quita* nos enfrentan con las consecuencias sociales y medioambientales conectadas a la naturaleza como totalidad en Venezuela, como un flujo de flujos donde el ser humano hace al entorno y el entorno hace al ser humano.

En ese sentido, el trabajo de Alenso no solo se sitúa en el imaginario energético moderno que involucra los ‘actos de magia’ que ‘ponen fuera de vista’ los combustibles fósiles y minerales, transmutándolos en progreso material, financiero y modernización. En cambio, incide en una práctica especulativa para empezar a pensar geo-materialmente y socio-ecológicamente las relaciones entre fuerzas geológicas y prácticas sociales contemporáneas.

Conclusiones: archivos de la mina planetaria

En este ensayo, me concentré en los trabajos artísticos *Desviar la inercia* y *Lo que la mina te da, la mina te quita*, de la artista venezolana Ana Alenso, para analizar los modos en los que el arte latinoamericano contemporáneo aborda simbólica y materialmente los enredos entre geología, política y cultura. Al detenerme en estos ejemplos, busqué iluminar algunos modos en los que el arte potencia reivindicaciones y acciones socio-ecológicas que configuran otras formas de resiliencia frente al capitalismo extractivo en Chile y Venezuela. En ese sentido, señalé cómo las piezas ponen de relieve la historia política y económica de la explotación del cobre y del oro como algo más que *commodities*, haciendo visible la relación ineludible entre el subsuelo y la sociedad. Por otra parte, indagué el modo en el que la cultura y el arte mantienen una relación estrecha con la historia del planeta, las formaciones geológicas, los minerales y la energía, prestando atención a las relaciones materiales que el videoarte —en un sentido más simbólico— y la instalación multimedia —en uno principalmente material— comunican a través de sus especificidades mediales: en el video, a través de los testimonios humanos y no-humanos que se visibilizan al nombrar los minerales y al escuchar hablar a las comunidades; en la instalación, por medio de los propios materiales que se emplean para el ensamblaje del aparato extractivo y que conectan lo humano con la temporalidad profunda de la tierra.



A partir de estos puntos de reflexión, considero que estos trabajos artísticos pueden conceptualizarse como *archivos de la mina planetaria*. Si, de acuerdo con Arboleda, la noción de la ‘mina planetaria’ implica ‘one that vastly transcends the territoriality of extraction and wholly blends into the circulatory system of capital, which now traverses the entire geography of the earth’ (2020: 5), entonces su archivo debe ser aquel que logre registrar, bajo diferentes formatos, los dilemas y problemas que dicha conectividad ha impuesto. En ese sentido, y con base en lo expuesto aquí, el arte ecológico-político puede pensarse como una forma de archivo cultural —esto es, los *archivos de la mina planetaria*— que registra la imbricación socio-ecológica y espacial activada por las múltiples dimensiones de la minería y otras prácticas extractivas. Como señalo en otro lugar (Selgas, 2020: 1018-1019), la potencialidad simbólica y material de los minerales, en tanto que la historia de la región está completamente enredada con dichas materialidades, le sirve a la artista como herramienta para explorar pasado, presente y futuro. Ello invita a pensar con mayor atención la articulación entre el imaginario simbólico y la materialidad de los procesos extractivos en Latinoamérica, el Sur Global y el resto del mundo, atendiendo a los desplazamientos y deslizamientos epistemológicos, históricos, políticos, culturales y geológicos que activa el arte como forma de ecología política.

Referencias

- Albelda, José, Parreño, José María y Marrero Henríquez, José Manuel, editores. 2018. *Humanidades ambientales: Pensamiento, arte y relatos para el Siglo de la Gran Prueba*. Madrid: Catarata.
- Alonso, Ana. 2021. “Lo que la mina te da, la mina te quita.” *Artishock. Revista de arte contemporáneo*, consultado el 10 de mayo de 2022, <<https://artishockrevista.com/2021/01/14/ana-alonso-lo-que-la-mina-te-da-la-mina-te-quita/>>.
- Andaur, Rodolfo. 2019. “Desviar la inercia. Ana Alonso.” *Tráfico Visual*, consultado el 27 de abril de 2022, <<https://traficovisual.com/2019/08/11/desviar-la-inercia-ana-alonso/>>.
- Arboleda, Martín. 2020. *Planetary Mine: Territories of Extraction Under Late Capitalism*. Londres: Verso.
- Bobbet, Adam y Donovan, Amy. 2019. “Political Geology: An Introduction.” En *Political Geology: Active Stratigraphies and the Making of Life*, editado por Adam Bobbet y Amy Donovan, 1-34. Cham: Palgrave MacMillan.
- Brown, Kendall W. 2012. *A History of Mining in Latin America. From the Colonial Era to the Present*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Coronil, Fernando. 2013. *El Estado mágico. Naturaleza, dinero y modernidad en Venezuela*. 1997. Caracas: Editorial Alfa.
- Deleuze, Gilles y Guattari, Félix. 2002. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. 1980. Valencia: Pretextos.
- Demos, T. J. 2016. *Decolonizing Nature: Contemporary Art and the Politics of Ecology*. Berlin: Sternberg Press.
- Desviar la inercia*, dirigido por Ana Alonso (Instituto Goethe Chile y SACO 8, 2019), 08: 26, <<https://vimeo.com/350974999>>.
- Emmet, Robert y Nye, David. 2017. *The Environmental Humanities: A Critical Introduction*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Gómez-Barris, Macarena. 2017. *The Extractive Zone: Social Ecologies and Decolonial Perspectives*. Durham: Duke University Press.
- Gómez-Barris, Macarena. 2019. “Book Review Essay - The Colonial Anthropocene: Damage, Remapping, and Resurgent Resources.” *Antipode: A Radical Journal of Geography*, consultado el 2 de mayo de 2022, <<https://antipodeonline.org/2019/03/19/the-colonial-anthropocene/>>.
- Lozada, José Rafael. 2017. “Opciones para una minería de oro que cumpla con las normas ambientales, en la Guayana venezolana.” *Revista Geográfica Venezolana* 58 (2): 464-483, <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347753793012>>.
- Merlinsky, Gabriela y Serafini, Paula, editoras. 2020. “Introducción.” En *Arte y Ecología Política*, editado por Gabriela Merlinsky y Paula Serafini, 11-26. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires y CLACSO.



- Ministerio del Poder Popular de Desarrollo Minero Ecológico. N.d. “Arco Minero del Orinoco (AMO): un modelo de minería responsable.” *Ministerio del Poder Popular de Desarrollo Minero Ecológico*, consultado el 2 de mayo de 2022, <<http://www.desarrollominero.gob.ve/zona-de-desarrollo-estrategico-nacional-arco-minero-del-orinoco/>>.
- Moore, Jason W. 2015. *Capitalism in the Web of Life. Ecology and the Accumulation of Capital*. Londres: Verso.
- Mustroph, Tom. 2021. “Gold, Nickel, Diamanten und jede Menge Gift.” *Neues Deutschland*, consultado el 10 de mayo de 2022, <<https://www.nd-aktuell.de/artikel/1146867.gold-nickel-diamanten-und-jede-menge-gift.html>>.
- Panikka, Jussy. 2015. *A Geology of Media*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Povinelli, Elizabeth A. 2016. *Geontologies: A Requiem to Late Liberalism*. Durham: Duke University Press.
- Rancière, Jacques. 2004. *The Politics of Aesthetics. The Distribution of the Sensible*. Londres: Continuum.
- Riofrancos, Thea. 2020. *Resource Radicals: From Petro-Nationalism to Post-Extractivism in Ecuador*. Durham: Duke University Press.
- Rosales, Antulio. 2019. “Radical rentierism: gold mining, cryptocurrency and commodity collateralization in Venezuela.” *Review of International Political Economy* 26 (6): 1311-1332. DOI: 10.1080/09692290.2019.1625422.
- Selgas, Gianfranco. 2020. “Testimonios del oro negro: petróleo y memoria en el cine documental venezolano del siglo XX.” *Bulletin of Hispanic Studies* 97 (9): 1003-1020. DOI: 10.3828/bhs.2020.57.
- SOS Orinoco. 2019. “Illegal Mining, Guerrillas & Disease in the Upper Orinoco-Casiquiare Biosphere Reserve 2019.” *SOS Orinoco*, consultado el 2 de mayo de 2022, <<https://sosorinoco.org/en/reports/third-report-illegal-mining-guerrillas-disease-in-the-upper-orinoco-casiquiare-biosphere-reserve/>>.
- SOS Orinoco. 2021. “Characterization and Analysis of Some Key Socio-Environmental Variables in the Orinoco Mining Arc.” *SOS Orinoco*, consultado el 2 de mayo de 2022, <<https://sosorinoco.org/en/reports/characterization-and-analysis-of-some-key-socio-environmental-variables-in-the-orinoco-mining-arc/>>.
- SOS Orinoco. 2022. “Presence, Activity and Influence of Organized Armed Groups in Mining Operations South of the Orinoco River.” *SOS Orinoco*, consultado el 2 de mayo de 2022, <<https://sosorinoco.org/en/reports/presence-activity-and-influence-of-organized-armed-groups-in-mining-operations-south-of-the-orinoco-river/>>.
- Szeman, Imre y Diamanti, Jeff. 2019. “Introduction.” En *Energy Culture: Art and Theory on Oil and Beyond*, editado por Imre Szeman y Jeff Diamanti, 1-19. Morgantown: West Virginia University Press.
- Terán Mantovani, Emiliano. 2016. “Las nuevas fronteras de las commodities en Venezuela: extractivismo, crisis histórica y disputas territoriales.” *Ciencia Política* 11 (21): 251-285, consultado el 1 de mayo de 2022, <<https://revistas.unal.edu.co/index.php/cienciapol/article/view/60296>>.
- Yusoff, Kathryn. 2017. “Geosocial Strata.” *Theory, Culture & Society* 34 (2-3): 105-127. DOI: 10.1177/0263276416688543.