

Desarrollo, ambiente y salud: los enfermos ambientales como categoría para comprender la fractura sociedad-naturaleza

Josemanuel Luna-Nemecio*

Resumen. Durante neoliberalismo se produjo un incremento en los casos de enfermedades crónico-degenerativas en aquellos países donde se presentaron procesos de reconfiguración urbana e industrial de los territorios. Si bien las actividades económicas y la producción de enfermedades son eventos asociativos que no necesariamente expresan su causalidad, está clara la superposición de ambos fenómenos. El presente artículo investiga la relación entre ambiente y salud y propone la categoría de enfermos ambientales como una dimensión para comprender la territorialidad de la enfermedad en el marco de la actual crisis ambiental global. Así, este estudio asevera que la lucha de los enfermos ambientales es continuación, expresión y complicación misma de la lucha de clases y de una tecnociencia de corte capitalista cuya irracionalidad socioambiental sirve como condición instrumental para la devastación ecológica de los territorios y la producción de poblaciones enfermadas.

Palabras clave: crisis ecológica, desarrollo económico, enfermedad, neoliberalismo, territorio.

* Mexicano. Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Posdoctorante en la Unidad Académica en Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Correo-e: josmalunan@gmail.com

Development, environment and health: environmental sicknesses
as a category for understanding the society-nature rupture

Abstract. Under neoliberalism, there was an increase in cases of chronic-degenerative diseases in countries undergoing processes of urban and industrial reconfiguration of their territories. While economic activities and the production of diseases are associative events that do not necessarily imply causation, the overlap of these two phenomena is evident. This article investigates the relationship between environment and health and proposes the category of environmental patients as a dimension to understand the territoriality of disease within the framework of the current global environmental crisis. Thus, this study asserts that the struggle of environmental patients is a continuation, expression, and complication of the class struggle and of a capitalist technoscience whose socio-environmental irrationality serves as an instrumental condition for the ecological devastation of territories and the production of diseased populations.

Keywords: ecological crisis, economic development, sickness, neoliberalism, territory.

Introducción

Por más de 40 años el neoliberalismo generó una diversidad de escenarios de riesgo y vulnerabilidad en todo el mundo. Sus efectos económicos, políticos, laborales, culturales, de seguridad humana —pero, sobre todo, en materia ambiental y sanitaria se vivieron con mayor peso en América Latina (Veraza, 2023a). Así, a lo largo y ancho del continente se registraron altas tasas de consumo de materiales, energía y recursos naturales; una inédita contaminación del aire, suelo y agua; y una producción inconmensurable de enfermedades de corte crónico-degenerativo (Barreda, 2018).

La creciente destrucción de los ecosistemas por parte del desarrollo de procesos de urbanización e industrialización del territorio —incluyendo la promoción de megaproyectos extractivistas, energéticos y agroindustriales de corte exportador— ha servido como condición de posibilidad para la producción de comunidades enfermas en sus cuerpos, psicología y emocionalidad (Calvento, 2006). A raíz de los altos niveles de contaminación generados por el vertimiento de sustancias químicas que son peligrosas por su toxicidad o por la ocurrencia de accidentes en el proceso de producción, envasado, transporte o almacenaje de esos agentes químicos, países como México se han caracterizado por la producción social de zonas de emergencia ambiental y sanitaria (Albert y Jacott, 2016).

Entre la diversidad de conceptos y teorías que permiten entender tan imbricados escenarios de injusticias ambientales y sanitarias, la geopolítica de la enfermedad (Verzeñassi *et al.*, 2022) da cuenta de la compleja relación que existe entre desarrollo, ambiente y salud. Por lo tanto, el presente estudio retoma dicha categoría y la vincula con la teoría general de

la crítica de la economía política y el materialismo histórico presente en el discurso crítico de Karl Marx (Luna-Nemecio, 2021a), para documentar la producción neoliberal de enfermos ambientales como una categoría que sirva en el estudio de una territorialidad de la enfermedad.

A partir de un estudio documental de corte explicativo, el presente artículo pretende formular una descripción teórico-conceptual de los elementos y características que especifican la categoría de enfermos ambientales. Tal concepto hace factible entender cómo en los territorios ambientalmente devastados por procesos y agentes contaminantes se ha producido, en paralelo, una complicación de los panoramas epidemiológicos de las comunidades que les habitan con el incremento de la incidencia de enfermedades crónico-degenerativas no contagiosas.

Si bien investigaciones como la de Aliste y Urquiza (2010) reconocen el vínculo entre ambiente y sociedad, el tema concreto de esta investigación da un paso más allá al establecer una perspectiva crítica en torno a la relación entre devastación ambiental y degradación de la salud y la reconfiguración capitalista de los territorios. Se considera que la degradación ambiental por parte de procesos de urbanización e industrialización y la creciente incidencia de enfermedades crónico-degenerativas pueden ser resultado de una serie eventos asociativos que pese a que no muestran necesariamente una relación causal, al menos se configuran como dos problemas territorialmente superpuestos.

Derivado de la fractura epistemológica de la ciencia al ser subordinada por el capital para perder de vista la necesidad de realizar estudios bajo la perspectiva de la totalidad, el vínculo entre ambiente, salud y desarrollo ha dejado de ser apreciado como unidad concreta de análisis. Así lo demuestran estudios como los de Guillén-Navarro *et al.* (2011), quienes

argumentan que los factores genéticos desempeñan un papel predominante en la explicación de las enfermedades; con lo cual se reniega de la incidencia de factores sociales en la producción de enfermedades como las anomalías renales.

En mi trabajo de «La doble disyuntiva histórica de la producción antropogénica de la salud y la enfermedad en el siglo XXI» (2019) dilucido que se ha *unilateralizado* la explicación de la producción de enfermedades en la sociedad contemporánea, lo cual ha dado pie a que existan diversas investigaciones que tiendan a aludir a una multifactorialidad que nada esclarece el origen de la enfermedad (Ramírez-Bello, 2019), circunstancia que revela la falta de claridad en el tema de las enfermedades asociadas por problemas o aspectos socioambientales. A pesar de ser múltiples los acercamientos, enfoques y tratamientos transdisciplinarios que se hacen al nexo entre ambiente y salud, no existe una definición puntual y acordada sobre cómo la destrucción de los sistemas socioecológicos deriva en una complicación de los panoramas epidemiológicos de aquellas comunidades que habitan en los territorios ambientalmente devastados (Barreda, 2018).

Pese a tales vacíos existen varios antecedentes que son tomados como punto de partida de la presente investigación. En primer lugar, se reconoce el trabajo de Barreda (2018; 2022), quien es uno de los más destacados investigadores de la economía y política de la devastación ambiental en el capitalismo contemporáneo; además, sus investigaciones han servido para formular la agenda de investigación del Programa Nacional Estratégico del Conahcyt: «Agentes tóxicos y procesos contaminantes». También se retoma el trabajo realizado por Barreda (2020) en el marco del Toxitour, el cual fue una caravana realizada en 2020 que consistió en visitar los territorios que Toledo y Bárcena (2020) definieron como infiernos ambientales.

Posteriormente, estos territorios fueron caracterizados por Barreda y García-Barrios (2021) como regiones de emergencia ambiental o sanitaria.

Otro referente para el desarrollo de este artículo es el trabajo que realiza el Instituto de Salud Socioambiental de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. En especial, se retoman los trabajos de Verzeñassi *et al.* (2022) y de Ávila-Vázquez (2014), quienes han mostrado el vínculo entre actividades agroindustriales y agropecuarias respecto a la producción de territorios y cuerpos enfermos.

Dicho lo anterior, el presente artículo busca resolver la necesidad de contar con una categoría que, junto con la de geopolítica de la enfermedad (Verzeñassi *et al.*, 2022), la crítica al desarrollo capitalista (Marx, 1976) y la devastación ambiental producida durante el neoliberalismo (Barreda *et al.*, 2019), permita comprender la complejidad que hoy representa la concatenación entre la crisis ecológica global y la crisis de la salud.

En ese sentido, el concepto de enfermos ambientales busca servir de referente para futuras investigaciones en el área, tiene como meta el ayudar a generar acuerdos en la comunidad académica respecto a la relevancia de reconocer y profundizar en el papel de lo socioambiental en la determinación de la enfermedad. Ello permitirá crear espacios y proyectos de investigación orientados a la incidencia en problemas socioambientales y epidemiológicos.

Asimismo, este estudio se ha puesto como meta secundaria coadyuvar a que disminuya buena parte de los conflictos, debates y polémicas que existen actualmente a la hora de tratar de ubicar y reconocer los determinantes económicos y ambientales de la salud y de la enfermedad. Se espera también se pueda orientar la toma de decisiones en el nivel de la política pública, pero, sobre todo, que el estudio sirva para la lucha de aquellas

comunidades urbanas, rurales, obreras, indígenas y campesinas que hoy día combaten y resisten en contra de las dinámicas económicas que depredan sus territorios, enferman sus cuerpos y degradan su psicología y emocionalidad.

Para lograr dicha finalidad, el presente artículo tiene como meta principal postular la categoría de enfermos ambientales como una forma de reconocer el vínculo existente entre procesos contaminantes y la producción masiva de enfermedades crónico-degenerativas. Este objetivo se cumplirá siguiendo los siguientes propósitos particulares, los cuales corresponden a cada una de las partes argumentales del artículo: 1. Explicar la especificidad general de la actual fractura que existe entre la sociedad y la naturaleza, misma que termina por ser la condición objetiva para lo complejo y complicado del panorama epidemiológico de la sociedad. 2. Determinar la definición, caracterización, categorización y vinculación del concepto de enfermos ambientales como una forma de (re)pensar el vínculo entre ambiente y salud. 3. Establecer los términos generales de lo que puede ser considerado como una territorialidad de la enfermedad.

La fractura metabólica entre sociedad y naturaleza como factor de la crisis de la salud contemporánea

El número de investigaciones que abordan la fractura metabólica planetaria cada vez son más; por tanto, el reconocimiento de los límites ecológicos del planeta ha tomado centralidad en la literatura científica. Sin embargo, esa literatura está lejos de lograr describir y caracterizar la grave situación

de colapso socioambiental en el que parece discurrir la historia del siglo XXI. Ello se explica tanto por la subordinación del discurso ecologista global a los imaginarios hegemónicos de la sustentabilidad presentes en la *Agenda 2030* (2021), así como por una falta de datos e indicadores claros y precisos que den cuenta de los niveles de sobreexplotación y contaminación de la naturaleza y de la creciente degradación de la salud de la población mundial.

Una situación similar ocurre con los estudios en torno a lo intrincado del panorama epidemiológico de la sociedad contemporánea. Las investigaciones acerca de la producción de enfermedades muestran una gran renuencia a realizar investigaciones que exploren con nitidez, ética y perspectiva crítica la conexión entre las curvas epidemiológicas de la población y los cambios adversos en el ambiente ligados al desarrollo tecnocientífico, las transformaciones territoriales, los procesos económicos derivados de la industria (química, manufacturera, agrícola, extractivista) y el crecimiento desaforado de las ciudades.

Ni las ciencias de la salud ni las ciencias ambientales han logrado desarrollar una línea de investigación que reconozca la existencia de una economía política de la devastación ambiental que confluya, se articule y retroalimente con la geopolítica de la enfermedad (Verzeñassi *et al.*, 2022). Por ende, el pensamiento ecológico y epidemiológico convencional no logra tomar como variable de estudio la fractura producida en el metabolismo socioambiental, el cual es entendido como un vínculo dialéctico de los múltiples niveles de concatenación entre la sociedad y la naturaleza.

La fractura del metabolismo socioambiental tiene distintas aristas. No obstante, éstas se pueden sintetizar en siete niveles generales que permiten dar cuenta, en primer lugar, de la severa y preocupante situación de

dislocamiento de las determinaciones ambientales del planeta; y que, en segundo lugar, permiten pensar, con un mayor grado de nitidez, las causas de la actual destrucción de la salud de la humanidad.

En principio, se ha de considerar la contaminación del aire, agua y suelo por la industria química. Actualmente existen más de 67 millones de sustancias químicas, de las cuales sólo una parte se encuentra regulada por los países que las producen, almacenan, distribuyen, comercializan o consumen.¹ La falta de control normativo, operativo y técnico del consumo productivo de sustancias químicas que son peligrosas por su toxicidad se ha traducido en la generación de una cantidad creciente de accidentes químicos y un incommensurable registro de casos de contaminación química del aire, suelo y agua (Albert y Jacott, 2016).

Un segundo nivel general que expresa la actual fractura metabólica está en la grave contaminación que, en términos biológicos, representa la producción, comercialización y consumo masivo de organismos genéticamente modificados (Ribeiro, 2021), que fueron ofertados como una vía para lograr la soberanía y seguridad alimentarias. Hasta la fecha, no existe ningún tipo de transgénico que haya demostrado mejorar la capacidad de rendimiento de los cultivos o la propia capacidad nutricional de los alimentos, al contrario, estos paquetes tecnológicos han contribuido a la degradación del suelo y pérdida de la biodiversidad (Ribeiro, 2004).

¹ Se estima que en México se emplean aproximadamente 5 mil 852 sustancias químicas, de las cuales sólo 104 se encuentran debidamente catalogadas en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). Mientras tanto, en países como Canadá se tiene una contabilidad de 23 mil sustancias y en Estados Unidos estas cifras alcanzan las 83 mil sustancias inventariadas. Sin duda, la escasa información acerca de la cantidad y peligro que representan las sustancias químicas para el ambiente y la salud de la población vuelve aún más complicado generar políticas públicas de prevención y reparación del daño socioambiental ligado a este tipo de sustancias (Albert y Jacott, 2016).

La soberbia y completa irresponsabilidad por parte de la tecnociencia capitalista, sobre todo aquella que se desarrolló durante el neoliberalismo,² implicó, entre sus más graves consecuencias, la propagación de semillas que fueron sintetizadas y «mejoradas» para ser más resistentes al uso de cantidades cada vez mayores de agroquímicos y plaguicidas organoclorados, organofosforados y obsoletos que son persistentes y de alto nivel de toxicidad (insecticidas, herbicidas, fungicidas, fertilizantes, acaricidas, nematocidas, rodenticidas y fitorreguladores).³

Un tercer nivel en el que ocurre la fractura socioambiental está en la *deforestación que se vive en diversos ecosistemas. Los bosques, praderas y selvas han sido objeto de dinámicas brutales de sobreexplotación de sus recursos, así como de una concomitante degradación de diversidad de especies endémicas por la siembra de monocultivos, sobre todo, de especies de árboles dedicados a la exportación de maderas preciosas* (caoba, ébano,

² Más allá de los intentos por parte de la ideología dominante de corte burgués por querer enarbolar la presunta objetividad de la ciencia, es importante reconocer que ésta presupone y es resultado de las relaciones de poder presentes en el marco de la lucha de clases al interior del capitalismo contemporáneo. En ese sentido, se debe considerar que la ciencia es un producto histórico y, por ende, existe y se desarrolla a partir de los intereses de quienes detentan los medios sociales de producción, por lo que puede hablarse no sólo de una ciencia capitalista ligada a garantizar el desarrollo tecnocientífico necesario para la acumulación de capital, sino que se trata de una ciencia que se desarrolla en función de los patrones de acumulación que rigen la generación de ganancias. Por lo anterior, se puede hablar de una ciencia neoliberal (Lander, 2005), que posibilita, consolida e impulsa el desarrollo de un tipo de ciencia y tecnología que, a su vez, permita avanzar hacia el despojo, privatización y superexplotación de la población y la naturaleza, salvaguardando los intereses globalistas de un sector reducido y privilegiado de la burguesía, al mismo tiempo que genera procesos de acumulación salvaje, residual y terminal de capital (Veraza, 2023).

³ Entre las empresas que lideran los procesos de producción, maquila, almacenamiento, distribución y comercialización de agroquímicos y plaguicidas son Monsanto-Bayer, Dupont, Dow Chemical o Syngenta. Todas ellas son industrias que cuentan con un largo y negro historial de degradación socioambiental.

nogal, palisandro, palo morado, roble, sándalo, sicomoro, teca y zebrano); o para la despiadada siembra de cultivos que sirven como materia prima para la industria de los alimentos ultraprocesados, por ejemplo, la palma africana en países como Indonesia, Tailandia, México o Colombia; o la siembra de soja transgénica en los campos del sur latinoamericano (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2001).

Como resultado de las tres dimensiones de la fractura metabólica recién expuestas se encuentra un cuarto nivel de dislocamiento socioambiental. La erosión y agotamiento de los suelos fértiles es un problema que ocupa a más de 40% de las tierras agrícolas en el nivel mundial. La pérdida de nutrientes de los suelos por las prácticas de monocultivo o por el uso intensivo de agrotóxicos es un problema que afecta a más de 33% de tierras en el mundo, a lo cual se ha de sumar la degradación física de la tierra ocasionada por el uso de maquinaria o vehículos automotores que hipercompactan el suelo, lo que reduce la porosidad y capacidad de absorción de agua de los terrenos.

En lo que respecta a la quinta dimensión de la fractura del metabolismo socioambiental se tiene que considerar la sobreexplotación y contaminación de los recursos hídricos. En tanto que 70% del planeta Tierra está conformado por agua, es notoria la grave situación que para el ambiente y la seguridad humana implica el hecho de que los cuerpos superficiales y subterráneos de agua estén siendo sobreexplotados más allá de su capacidad de recarga; lo cual implica, además, la contaminación de los acuíferos con aguas fósiles (Ortega-Guerrero, 2022).

Dentro de esta dimensión, la fractura metabólica socioambiental encuentra una de sus fisuras más profundas en lo que respecta a la degradación de la calidad y cantidad del agua por procesos contaminantes.

Los recursos hídricos superficiales y subterráneos se encuentran contaminados por altas concentraciones de metales pesados (cadmio, plomo, mercurio, arsénico), hidrocarburos (gasolinas, tintas, aceites y petróleo), pesticidas y herbicidas (paraquat, DDT, malatión, diazinón), compuestos orgánicos volátiles (benceno, tolueno, xileno y etileno), disruptores endocrinos (bisfenol-A, ftalatos, bifenilos policlorados, triclosán y compuestos perfluorados), así como una cada vez más larga lista de contaminantes emergentes (medicamentos, hormonas, ansiolíticos, antibióticos, perfumes y productos farmacéuticos y nanopartículas de todo tipo).⁴

La sexta dimensión que caracteriza a la actual fractura metabólica socioambiental está en la colosal generación de residuos que las ciudades e industrias producen y depositan en gigantescos basureros a cielo abierto, rellenos sanitarios, plantas incineradoras que anualmente, y a escala global, reciben más de 10 mil toneladas anuales de desperdicios. Sin considerar que más de 40% de la basura generada en el mundo va a parar a barrancas, ríos, costas, bosques o zonas rurales, contamina los territorios y enferman a la población, además de servir de condición para la generación de fauna nociva y zoonosis.

Las seis dimensiones de la fractura metabólica socioambiental recién expuestas en su generalidad permiten constatar la grave situación en la

⁴ A la grave situación de sobreexplotación y contaminación del agua en el nivel global se tiene que considerar la complicación política de la crisis hídrica. En torno a la gestión, administración y manejo del agua (Dávila, 2006) derivan diversos escenarios de corrupción y centralización institucional por parte de las instituciones del Estado encargadas de velar por la seguridad hídrica de la población. A lo anterior se debe de añadir el dolo con el que actúan los centros de investigación en materia hídrica, pues establecen un contubernio con los grandes capitales para no realizar estudios que den cuenta de la realidad cuantitativa y cualitativa del agua; o bien, bajo una actitud mercenaria, efectuar estudios a modo de los intereses de los grandes capitalistas que se benefician del negocio del agua (Luna-Nemecio, 2021b).

que se encuentra la civilización humana y la biodiversidad planetaria. En el entendido de que estas aristas no ocurren de manera aislada sino que todas y cada una de ellas se sincronizan y superponen entre sí, se advierte que representan un problema mucho más peligroso que el mal llamado calentamiento global o cambio climático.

En todo caso y fuera de la ideología neofascista de dominio presente en los discursos globalista y neomalthusianos del calentamiento global (Veraza, 2023a), se podría reconocer que el desarrollo histórico del capitalismo centrado en un sistema automático de máquinas de corte nocivo ha producido una crisis climática. En ese sentido, las precipitaciones atípicas, sequías, heladas, granizadas, desertificación, evapotranspiración intensiva, huracanes, deslaves, inundaciones y temperaturas extremas, podrían ser consideradas como una séptima dimensión de la fractura metabólica socioambiental, siempre y cuando su complejidad no sea reducida al argumento político del CO₂ como el único factor a considerar como causal de la crisis.

Cada una de las siete dimensiones de fractura metabólica de la relación entre la sociedad y la naturaleza confluye y evidencia la existencia irrefutable de una crisis ambiental de dimensiones planetarias.⁵ Sin embargo,

⁵ La crisis ambiental hoy mundializada (Arizmendi, 2006) se encuentra atravesada por cuatro procesos generales de destrucción ambiental y degradación de la salud: 1. La conformación de una gran industria estructurada en una serie de complejos corredores que genera graves externalidades y pasivos ambientales por medio de la contaminación del aire, suelo y agua, debido a la excreción inconmensurable de una serie de sustancias que son dañinas debido a su toxicidad. 2. El desarrollo brutal de las ciudades, que implica una huella ecológica colosal dados los altos consumos de recursos naturales, así como la generación de grandes cantidades de desperdicios generados por su metabolismo tóxico. 3. Las actividades, productos y externalidades generados por la agroindustria se han centrado en una serie de sustancias químicas que, en conjunto, representan todo un arsenal de productos y procesos cada vez más dañinos en términos ecotóxicos y toxicológicos. 4. La megaminería como un factor general que produce sobreexplotación y contaminación ambiental, así como un fuerte impacto en

cabe precisar que los niveles más agudos y las consecuencias más profundas y dolorosas se dan en aquellos países que han sido empobrecidos y vilipendiados durante el neoliberalismo. Esto es así no sólo por la destrucción avasalladora de los sistemas inmunológicos de la población a raíz de los efectos iatrogénicos de los alimentos ultraprocesados y *quimicalizados*, sino por los altos niveles de sobreexplotación a los que son sometidos al interior de sus respectivas jornadas de trabajo. Sin olvidar considerar, por supuesto y ante todo, el hecho de que los habitantes de estos países han tenido que sobrevivir en medio de territorios devastados por una sobreexplotación y contaminación ambiental creciente.

La categoría de enfermos ambientales como pieza clave para entender el nexo entre desarrollo, sociedad y ambiente

En medio de aguas tan turbulentas y sinuosas como las de la modernidad capitalista de la vuelta de siglo, hablar de enfermos ambientales alude a la población que habita en aquellas comunidades que han sido afectadas directamente por diversos procesos de devastación ecológica, principalmente aquellos ligados con la contaminación ambiental. Así, esta categoría permite referir a los grupos sociales que han sido puestos en una condición de vulnerabilidad y degradación voraz, crónica y sistemática de sus condiciones territoriales de existencia; aunque no por ello se les considera como víctimas pasivas e inertes frente al grave daño ambiental y sanitario acometido.

términos económicos y sanitarios, además de propiciar prácticas de despojo, privatización y cerramiento de bienes comunes, principalmente la tierra y el agua.

La categoría de enfermos ambientales se vincula con la de afectados ambientales (Barreda, 2018); incluso, puede ser tomada como una dimensión o expresión de ésta. Por ende, ambas son consideradas como punto germinal de la construcción de una colectividad que, consciente de la situación de riesgo y peligro a la que ha sido expuesta, se organiza para movilizarse desde una base popular y comunitaria en vista de luchar y resistir —desde una heterogeneidad de trincheras— en contra de los procesos contaminantes y de superexplotación de la naturaleza. Pues, precisamente, la categoría de enfermos ambientales reconoce la destrucción de las condiciones de producción y reproducción de la salud y, a contrapelo, da cuenta de la generación de un marco histórico particular de producción de enfermedades. A saber, pone al neoliberalismo como el escenario en el que ocurre directamente la génesis de enfermos ambientales.

Durante la larga noche del neoliberalismo, en Latinoamérica se generó un creciente alud de funestas consecuencias en contra de la reproducción social y ambiental de la civilización. No sólo la violencia económica que representó el despojo, privatización y cerramiento de los bienes comunes —ni la depredación de los territorios y sus recursos, ni la subordinación y expropiación de los saberes de los pueblos colectivos/ancestrales de los pueblos indígenas y campesinos— caracterizaron a las diversas embestidas que, en términos socioambientales, el neoliberalismo dio en contra de la población. En el marco de esta política de acumulación de capital se generaron condiciones de posibilidad para la masificación de enfermedades crónico-degenerativas no contagiosas y la concomitante complicación de las curvas epidemiológicas de aquellas comunidades donde ocurría una alta inversión de los capitales de la industria química, inmobiliaria, manufacturera y extractivista.

Dicho lo anterior, la producción de enfermos ambientales debe ser vista como un resultado directo —mas no exclusivo— del neoliberalismo. Durante poco más de 40 años se sistematizaron, superpusieron y complejizaron diversos atentados en contra de la salud de gran parte de la población. Las comunidades urbanas y rurales fueron sumergidas en un escabroso entramado de riesgos, vulnerabilidades, desamparos y conflictos a raíz del padecimiento de enfermedades crónico degenerativas cuya incidencia se correspondía con el desarrollo de actividades industriales o con casos de contaminación sistemática o accidental del ambiente, así como con pasivos ambientales de las empresas y de una falta de acción y de una gran irresponsabilidad y dolo de las autoridades de gobierno.

Existen tres ingredientes a considerar para dar cuenta de la producción de enfermos ambientales, los cuales confluyen en un escenario político, jurídico y administrativo que permitió, favoreció, posibilitó y, a su vez, derivó del desvío, abuso y vacío de poder por parte de los Estados nacionales (Hernández y Barreda, 2012). El primero está en las dinámicas de genocidio epidemiológico que produjo el desarrollo de dinámicas productivas y comerciales caracterizadas por la arbitrariedad, corrupción, irresponsabilidad, cinismo y una perversión sádica en cuanto a la cuestión ambiental y sanitaria. El hambre insaciable por la obtención crematística de ganancias de parte de la clase burguesa y de los terratenientes destruyó la salud de la totalidad de la población latinoamericana, sin importar cualquier tipo de consideración económica, ética o socioambiental.

Como resultado de lo anterior se puede testificar un segundo ingrediente que participa en la producción intensiva, crónica, masiva y, quizá, terminal de enfermos ambientales. A saber, la variedad de actos de ingeniería jurídica que permitieron la creación de paraísos legales para que los

grupos de capital beneficiados durante el neoliberalismo; facilitaron que se pudiera sobreexplotar a la población y al ambiente, sin tener que asumir ningún tipo de responsabilidad o cubrir alguna sanción política o económica. Tal situación llegó a ser de tal cinismo y corrupción que varias empresas responsables de la emergencia ambiental y sanitaria de América Latina eran reconocidas internacionalmente como empresas sustentables.⁶

Un tercer ingrediente a considerar dentro de la producción de enfermos ambientales se encuentra en el sometimiento de la ciencia y la técnica al propio proceso de valorización del valor que constituye el núcleo estructural del modo de producción capitalista. Conforme el modo de producción capitalista se desarrolla históricamente requiere de nuevos métodos que hagan posible sofisticar la intensificación de la explotación de plusvalor y, por ello, necesita impulsar un cierto tipo de desarrollo tecnocientífico que le permita someter realmente la totalidad del proceso de trabajo.

Cegado por el hambre famélica de exacerbar la extracción de plusvalor relativo, el capital realiza un desarrollo de sus fuerzas productivas técnicas que en términos inmediatos se traduce en una sobreexplotación del sujeto que se convierte en un apéndice de la máquina (Marx, 1976). En segundo lugar, este mismo desarrollo tecnológico —impulsado por un desarrollo científico de corte capitalista— tiene como resultado un incremento en la velocidad con la que se lleva a cabo el consumo productivo de cada vez

⁶ Al respecto, resalta que empresas como Coca-Cola, Alamos Gold, General Motors, Honda, Volkswagen, Nissan y Bimbo han llevado a cabo la práctica de *greenwashing* para mostrarse como ambiental y socialmente responsables. Sin embargo, esta presunta sustentabilidad no es más que un recurso de mercado, pues en su operatividad cotidiana siguen realizando actividades de producción, almacenamiento, distribución y venta de mercancías que representan fuertes agravios en contra del ambiente y la salud de la población.

mayores cantidades de recursos naturales, así como la concomitante generación de externalidades y pasivos ambientales.

Poco a poco se construye, entonces, un corpus tecnológico del autó-mata planetario cuya especificidad estructural se encuentra en las fuerzas productivas ambientalmente nocivas y tóxicas que le conforman. Por lo tanto, este complejo instrumental se traduce en la condición de posibilidad para la producción de los más diversos y catastróficos escenarios de contaminación ambiental de los territorios y, por ende, se torna en un elemento de degradación de la salud de la población que habita en dichas zonas de emergencia ambiental.⁷

Estos tres ingredientes que constituyen la base material (económica-productiva, jurídico-institucional y científico-técnica) de la producción de enfermos ambientales se presentan como procesos que se articulan, sincronizan y superponen entre sí, hasta constituir un todo histórico que avanza de forma vertiginosa y avasalladora sobre el sujeto social y la naturaleza en su conjunto. Esta reducción y sometimiento de lo humano y lo natural al proceso global de producción de mercancías hace que las comunidades urbanas y rurales —constituidas casi en su totalidad por individuos cuyos cuerpos, mentes y emociones han sido enfermadas por el capital— se caractericen por una heterogeneidad de necesidades

⁷ El ingrediente tecnocientífico de la producción de enfermedades también considera los efectos iatrogenéticos que produce la propia industria farmacéutica dedicada a la producción de medicamentos alopáticos. Si bien están diseñados y se emplean para tratar de curar los padecimientos de las personas enfermas, en realidad terminan por generar efectos colaterales que, en muchas ocasiones, son más severos que la propia patología que buscan curar. Otro ejemplo de cómo la tecnociencia capitalista contribuye a la generación de cuerpos y mentes enfermas está en las investigaciones que sustentan la producción de organismos genéticamente modificados o en la síntesis y recomposición de elementos e ingredientes que la industria agroalimentaria requiere para la producción de alimentos ultraprocesados (Gouttefanjat, 2023).

y capacidades económicas, políticas, culturales y territoriales; mas todos ellos coinciden en ser parte de un sujeto social colectivo proletarizado o en vías de proletarización.

Hablar de enfermos ambientales es reconocer la base proletaria que le constituye, por lo que puede ser visto como un tema de la lucha de clases al interior del capitalismo contemporáneo. Desde esta una urdimbre económico-política de la producción de enfermos ambientales se desarrollan las fuerzas productivas (técnicas, procreativas, generales y naturales) del capital, las cuales han de especificar la singularidad histórica de la subsunción real del proceso de trabajo y del consumo bajo el capital y, por lo tanto, son la base sobre la cual ocurre la subsunción directa de la salud de la humanidad y de la naturaleza bajo el capital.

Dar cuenta de la producción neoliberal de enfermos ambientales requiere precisarles como un fenómeno de corte territorial cuya especificidad está en la lógica y estructura del capitalismo contemporáneo. Ya sea que su génesis ocurra en espacios rurales o urbanos, la producción masiva de este tipo particular de población enfermada tiene que ver con la reconfiguración directa y tangencial de los territorios por parte del gran capital. De forma tal que todos los instrumentos y medios de producción del espacio son reconducidos de forma cada vez más integral hacia la destrucción de las condiciones de posibilidad para la reproducción de la salud de la población.

Por lo anterior expuesto, al ser los enfermos ambientales una categoría ligada a lo territorial, se debe entender como un espacio en el que convergen múltiples contradicciones y luchas del sujeto en contra del capital. De esta manera, los enfermos ambientales se colocan en el centro de la violencia y despojos neoliberales; son, pues, parte de una geoeconomía y

geopolítica de la enfermedad (Verzeñassi *et al.*, 2023) y, en consecuencia, son el núcleo de una territorialidad por la defensa de la vida.

La territorialidad de la enfermedad como derivación de la producción capitalista de enfermos ambientales

Los territorios geográficos son espacios donde ocurre la lucha clases y, por ende, son lugares donde se ejecuta la reproducción de las relaciones sociales de producción. También es donde acontecen, se reproducen y desarrollan las relaciones sociales de corte procreativo; bajo esta perspectiva, los territorios son lugares donde se realiza la reproducción de los cuerpos de las personas en términos individuales, pero sobre todo en función y expresión directa de lo socialmente necesario.

El cuerpo no es un producto privado e individual sino, más bien, es resultado de un proceso histórico (social, colectivo y comunitario) de producción contextualizado geográficamente, es por ello que puede ser visto y considerado, también, desde una perspectiva territorial. Hecho que posibilita pensar y dar cuenta de cómo el capital en su forma general concreta subsume la geografía del planeta para trastocar y dominar los cuerpos, la psique y las emociones de las personas como su territorio.

En el marco de la globalización neoliberal del capitalismo contemporáneo, los cuerpos se vuelven espacios para la valorización del valor en los que se patentiza la fascinación que la burguesía tiene por los territorios, así como por la naturaleza contenida en éstos. De allí que, en pleno auge de las estratagemas sádicas y cínicas de dominio económico, político e ideológico del desarrollo capitalista, se apunte la explotación de la riqueza

ambiental para entregársela en bandeja de plata a las grandes corporaciones industriales y extractivistas que hoy día lideran los procesos globales de acumulación de capital.

En tanto que en el siglo XX el modo de producción capitalista cerró su ciclo histórico de construcción del espacio mundial mediante la constitución de un sistema automático de máquinas y redes, los problemas locales se interconectaron con lo global. En otras palabras, el desarrollo de lo nacional durante los siglos XIX y XX se convirtió en una condición para la actual configuración y funcionamiento pleno del autómatas planetario global (Barreda, 2006).

Como resultado y correlato de lo anterior, acontece la mundialización de la devastación ambiental y degradación de la salud de la humanidad. Los fenómenos de superexplotación y contaminación del ambiente han dejado de tener su expresión en lo local o regional para volverse parte de una normalidad degradada que acontece a lo largo y ancho del mercado mundial capitalista.

Al respecto, al observar el desarrollo del modo de producción capitalista desde esta perspectiva territorial permite pensar la forma en la que el capital reorganiza y subsume la totalidad de la reproducción social que acontece en el espacio geográfico. La producción de éste da cuenta de cómo el desarrollo capitalista se expresa en los territorios como una red metabólica de materiales, infraestructuras, procesos y relaciones sociales de producción y consumo enmarcados en procesos regionales y locales de acumulación de capital.

El espacio y territorio —como parte de la geografía del capital— son considerados fuerzas productivas estratégicas para pensar el propio proceso de la producción capitalista (Barreda, 1995). Con fundamento en ello,

son dimensiones que permiten comprender cómo se lleva a cabo la territorialidad de la enfermedad en el capitalismo contemporáneo.

Hablar de la territorialidad del capital implica dar cuenta de una territorialidad de la enfermedad. Las principales contradicciones y relaciones de dominio que acontecen en términos productivos, comerciales, financieros y normativos se tornan en factores de posibilidad para una creciente y compleja destrucción de las determinaciones ambientales de la salud de la población. También evidencia las relaciones de poder y escenarios de conflicto entre los actores que participan en la constitución del mercado mundial en un contexto de avasallante desarrollo capitalista y que son vistos como sujetos clave a la hora de observar y entender cómo ocurre la geopolítica de la enfermedad (Verzeñassi *et al.*, 2022).

El espacio geográfico, visto como territorio del capital, se torna también, en el sustento material de la territorialidad de la enfermedad; su producción, entonces, acontece mediante un reordenamiento de los factores biofísicos y demográficos de territorios concretos que terminan por ser vueltos en agentes nocivos para la salud de la población. Al mismo tiempo implica el diseño, construcción y desarrollo de diversos tipos de infraestructura de comunicación, energía y transporte multimodal que articulan espacialmente los diversos factores de la reproducción social, tanto en su dimensión productiva-técnica como consuntiva-procreativa; ambas dimensiones son trastocadas y degradadas en su núcleo fundacional por la barbarie e irracionalidad capitalista.

La territorialidad de la enfermedad tiene una dimensión política en la que se contemplan las formas, dinámicas, procesos y tendencias de la acumulación de capital que acontecen conforme el capitalismo se desarrolla, aun en periodos de crisis. Esta dimensión obliga a reflexionar acerca de los grupos de capital industrial, comercial y financiero, así como de la

casta de terratenientes, que lucran y especulan con la riqueza ambiental y demográfica de los territorios. Se reconoce entonces la importancia que para la producción de enfermos ambientales tiene la administración de los recursos naturales y de la población como parte del desarrollo de las fuerzas productiva técnicas, procreativas y generales, cuya articulación tiende a intentar suspender o relentecer —aunque sea momentáneamente— la caída tendencial de la tasa de ganancia.

La territorialidad de la enfermedad vista desde su vertiente económica es importante. A través de esta perspectiva se observa la forma social concreta en la que se correlacionan la producción de enfermos ambientales con la interconexión, superposición y articulación del poder económico global de las grandes corporaciones capitalistas y de los propios procesos de acumulación de capital, así como con el desarrollo de las fuerzas productivas que marcan la propia impronta del desarrollo global del modo de producción capitalista.

La territorialidad de la enfermedad vislumbra, asimismo, cómo las innovaciones tecnocientíficas, que constituyen la subsunción real del proceso de trabajo inmediato por el capital y la explotación de plusvalor absoluto y relativo, se sintetizan en medios instrumentales para la producción de enfermedades. También considera cómo la riqueza natural es despojada, privatizada y forzosamente mercantilizada para impulsar una renta de la tierra en contrarresto de la perspectiva de la vida. Por último, se reconocen las dimensiones materiales en las que ocurre la superexplotación de la fuerza de trabajo y, por ende, se contemplan todos aquellos impactos que, desde la producción y consumo, afectan la reproducción de la humanidad en tanto fuerza de trabajo explotada por el capital o como parte de un ejército industrial de reserva.

Reflexiones finales y conclusiones

Según lo explicado en los argumentos anteriores, esta categoría permite reconocer el nexo que liga las cuestiones ambientales con los determinantes de la salud, y ambas con dimensiones referentes a los procesos económicos y políticos que estructuran la lógica y desarrollo histórico del desarrollo capitalista. De esta forma, en la construcción semántica del concepto de enfermos ambientales resalta la determinante territorial que, en la contemporaneidad neoliberal, ha tomado la forma de una fractura metabólica entre sociedad y naturaleza.

Tras reflexionar acerca de la categoría de enfermos ambientales, es importante resaltar que este concepto alude, en términos positivos —aunque no necesariamente explícitos—, a los posibles caminos de solución a construirse y fortalecerse desde una colectividad popular y consciente. En este sentido, permite pensar en aquellas experiencias comunitarias y autogestivas del cuidado de la salud (herbolaria, acupuntura, naturismo, reflexología, macrobiótica, etcétera).

No se niega el preponderante papel que tiene cada una de estas fuerzas productivas procreativas en la producción de la salud y, por ello, se reconoce su importante papel en la tarea histórica de crítica y lucha en contra de la actual dictadura del capital. Estos espacios de reconstrucción y regeneración de la salud tienen un perfil esperanzador en tanto que ponen a la humanidad cada vez más proletarizada en un paso más allá del horizonte inmediato que representa la modernidad capitalista en su forma neoliberal de acumulación.

Al respecto, el presente artículo permite concluir que la lucha de los enfermos ambientales es continuación, expresión y complicación misma

de la lucha de clases que ocurre sistemática y enconadamente en la cotidianidad de la sociedad burguesa. Aunque, de igual modo, forma parte de los resultados inmediatos de una tecnociencia de corte capitalista que se desarrolla no sólo para intensificar la explotación del sujeto al interior de la jornada de trabajo, sino que sirve como condición instrumental para la devastación ecológica de los territorios.

Ahora bien, en tanto que la categoría de enfermos ambientales expresa y forma parte de una territorialidad de la enfermedad, se tiene que considerar como un espacio donde acontece la lucha por los territorios como base material para la reproducción socioambiental de la civilización. Esta batalla de la humanidad por su salud ocurre en múltiples determinaciones y dimensiones del metabolismo socioambiental que resiste por no terminar de desgarrarse a pesar de las múltiples fisuras que le fracturan casi en su totalidad; por tanto, es una lucha por el sujeto y su entorno; por la riqueza subjetiva y natural de la reproducción social. En síntesis, es una lucha por el valor de uso y, por ende, es una lucha de la humanidad en contra de la irracionalidad socioambiental del capital y en favor de la naturaleza.

A diferencia de las luchas obreras y campesinas en contra de la dictadura del gran capital, la lucha y resistencia de los enfermos ambientales no se encuentra inscrita al interior del espacio productivo. Por tanto, la categoría de enfermos ambientales y propia territorialidad de la enfermedad revela que la lucha de clases ocurre también en el ámbito de la reproducción social que le corresponde al ámbito del consumo, en tanto que en ésta se manifiesta la producción de los sujetos y sus subjetividades en términos procreativos.

Lo desarrollado a lo largo de este artículo buscó ser un intento por contribuir a la construcción de una ciencia digna y con responsabilidad

socioambiental que sirva para acompañar, precisamente, la lucha de los enfermos ambientales por reconquistar su derecho humano a vivir en un medio ambiente limpio y con un cuerpo, mente y emocionalidad sanos.

Pero esta tarea requiere de diagnósticos ambientales y estudios epidemiológicos en las zonas concretas donde han ocurrido una, dos, tres o todas y cada una de las dimensiones de la fractura metabólica. Además se requiere de una verdadera voluntad política por parte de los tomadores de decisión dentro de la estructura institucional de los Estados nacionales para desarrollar estrategias integrales que desarrollen una política pública con base en un sentido ético y respaldado de información integral, congruente y confiable acerca de los niveles reales de riesgo en los que se encuentra la humanidad y la naturaleza en su conjunto.

En particular, urge que los investigadores de países ambientalmente devastados, cuya población ha sido enfermada, planteen proyectos de investigación cuya meta principal sea la de crear una incidencia y acompañamiento de aquellos colectivos preocupados por la defensa de los territorios y por construir espacios sustentables y saludables de reproducción de la vida. Las ciencias y las humanidades tienen la tarea de transitar, asimismo, más allá de su forma neoliberal y, en la medida de las condiciones históricas de lo posible, ser más dignas y éticas. Esta tarea, ineludiblemente, abre la puerta a la construcción crítica, creativa, democrática, comunitaria en la que los dominados modernos puedan reconocerse y acompañarse en el camino de construcción de un nuevo horizonte más allá del capitalismo.

Referencias

- Albert, L. y Jacott, M. (2016). *México tóxico: emergencias químicas*. México: Siglo XXI.
- Aliste, E. y Urquiza, A. (2010). *Medio ambiente y sociedad: conceptos, metodologías y experiencias de las ciencias sociales y humanas*. RIL Editores.
- Ávila-Vázquez, M. (2014). «Agricultura tóxica y pueblos fumigados en Argentina». *Revista de Extensión Universitaria+ E* (4), pp. 28-34. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564172833005>
- Arizmendi, L. (2006). «La crisis ambiental mundializada en el siglo XXI y sus disyuntivas». *Mundo Siglo XXI*, 3, pp. 17-36.
- Barreda, A. (1995). «El espacio geográfico como fuerza productiva estratégica en El capital de Marx». En Ceceña, A. (ed.), *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*. Ediciones El Caballito.
- Barreda, A. (2006). «Impacto ambiental y social global de las megainfraestructuras de transporte». *Ecología Política*, 31, pp. 41-51. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/20743646>
- Barreda, A. (2018). «La guerra de devastación ambiental impuesta a México por el TLCAN y la respuesta popular». *El Cotidiano*, 33(207), pp. 79-92. Recuperado de <https://www.proquest.com/docview/2043662091?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Barreda, A. (2020). «Toxitour México: un registro geográfico de la devastación ambiental». *Diálogos Ambientales*.
- Barreda, A. (7 de noviembre de 2022). «El neoliberalismo no sólo es tóxico, también lo fragmenta todo [Ponencia]». Coloquio Internacional Neoliberalismo, Problemas de Contaminación y Daños Graves a la Salud y al Ambiente

- en México. UNAM-Conacyt. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=HDR898fkTAM&t=1288s>
- Barreda, A., Enríquez, L. y Espinoza, R. (2019). *Economía política de la devastación ambiental y conflictos socioambientales en México*. México: Itaca.
- Barreda, A. y García-Barrios, R. (2021). *Las regiones de emergencia ambiental: definición y localización en México*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=8tqzYRPhOlS>
- Calvento, M. (2006). «Fundamentos teóricos del neoliberalismo: su vinculación con las temáticas sociales y sus efectos en América Latina». *Convergencia*, 13(41), pp. 41-59. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352006000200002
- Dávila, S. (2006). *El poder del agua. ¿Participación social o empresarial? México, experiencia piloto del neoliberalismo para América Latina*. México: Itaca.
- Gouttefanjat, F. (2023). «Relación entre consumo de alimentos ultraprocesados y patogénesis por Sars-Cov-2. Elementos preliminares para estudiar el caso de la Ciudad de México». *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 32(2), pp. 294-305. DOI: <https://doi.org/10.15446/rcdg.v32n2.105231>
- Guillén-Navarro, E., Ballesta-Martínez, M.J. y López-González, V. (2011). «Genética y enfermedad. Concepto de genética médica». *Nefrología*, 2(1), pp. 3-10. Recuperado de <http://doi.org/10.3265/NefrologiaSuplementoExtraordinario.pre2011.Mar.10889>
- Hernández, R. y Barreda, A. (2012). «La destrucción de México ante el Tribunal Permanente de los Pueblos». *El Cotidiano*, 172, pp. 167-182. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/325/32523118017.pdf>
- Lander, E. (2005). «La ciencia neoliberal». *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 11(2), pp. 35-69. Recuperado de <https://bit.ly/47gd9Mm>

- Luna-Nemecio, J. (2019). «La doble disyuntiva histórica de la producción antropogénica de la salud y la enfermedad en el siglo XXI». *Antrópica. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(9), pp. 137-155. Recuperado de <https://bit.ly/3OrqrOF>
- Luna-Nemecio, J. (2021a). «Marx's critical discourse for thinking about environmental devastation: a perspective beyond the hegemonic imaginaries of sustainability». *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(29), e210826. DOI: <https://doi.org/10.46652/rgn.v6i29.826>
- Luna-Nemecio, J. (2021b). *Sustentabilidad y economía política del agua en Morelos. Relaciones de poder, problemas e inconsistencias en la contabilidad hídrica oficial por parte del Estado mexicano*. Religación Press. DOI: <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.1>
- Marx, K. (1976). *El capital. Crítica de la economía política*. España: Akal.
- Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (2001). *El amargo fruto de la palma aceitera: despojo y deforestación*. Novib/Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza.
- Ortega-Guerrero, M.A. (2022). «Numerical analysis of the groundwater flow system and heat transport for sustainable water management in a regional semi-arid basin in Central Mexico». *Water*, 14(9), pp. 1377. DOI: <https://doi.org/10.3390/w14091377>
- Ramírez-Bello, J. (2019). «Papel de la variabilidad genética en las enfermedades mendelianas y multifactoriales». *Gaceta Médica de México*, 155(5), pp. 499-507. <https://bit.ly/3DKXAIL>
- Ribeiro, S. (2004). «Lógicas perversas, transgénicos y servicios ambientales». *Ecología Política: Cuadernos de Debate Internacional*, 27, pp. 167-168. <https://bit.ly/3q3Rt5f>

- Ribeiro, S. (2021). *Maíz, transgénicos y transnacionales*. México: Itaca/Fundación Heinrich Böll México y el Caribe/Grupo etc
- Toledo, V.M. y Bárcena, I. (2020). «Entrevista a Víctor Manuel Toledo Manzur». *Ecología Política*, 60, pp. 128-132. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/27041591>
- Veraza, J. (2021). «La variada fascistización de la ideología dominante y sus variantes neomalthusianas». *Pensar desde Abajo*, 10, pp. 65-98.
- Veraza, J. (2023a). «Crisis civilizatoria sin crisis del capitalismo y covid-19». *Revista Colombiana de Geografía*, 32(2), pp. 262-279. DOI: <https://doi.org/10.15446/rcdg.v32n2.103993>
- Veraza, J. (2023b). «Soberanía, ciencia, democracia y acumulación originaria residual y terminal de capital». *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 28(102), e8028168. Recuperado de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/e8028168>
- Verzeñassi, D., Ferrazini, L., Pereyra, H.A. y Keppl, G. (2022). «Geopolítica de la enfermedad. Un recorrido histórico para comprender el extractivismo y sus implicancias socioambientales y sanitarias en América Latina y el Caribe». Informe del Grupo de Trabajo de Salud Internacional y Soberanía Sanitaria de Clacso. <https://bit.ly/3QarV0R>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
4.0 Atribución/No comercial/No derivadas