

COLONIALISMO TÓXICO: TERRITÓRIOS EN SACRIFICIO Y CRISIS ECOLÓGICA POR LA CONTAMINACIÓN

Daniel Prieto Sánchez¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3131-856X>

RESUMEN

El colonialismo tóxico subyace en la crisis ecológica generada por la contaminación y el movimiento transfronterizo de residuos desde el Norte hacia el Sur global, configurando territorios en sacrificio que evidencian esta forma de colonización mediada por el sistema del capital. Este artículo analiza críticamente este fenómeno a partir de fuentes secundarias, centrándose en el orden sociometabólico imperante y las relaciones de poder que profundizan las injusticias ambientales y sanitarias. A través de un enfoque cualitativo e interdisciplinario, basado en la Ecología Política y otros marcos críticos, se denuncia la creciente disociación entre los ciclos naturales y las actividades humanas, cuyos impactos recaen asimétricamente sobre ecosistemas y comunidades en regiones periurbanas y rurales.

Palabras clave: Basura. Colonialismo Tóxico. Mediaciones. Orden Sociometabólico. Ruptura Metabólica. Residuos.

COLONIALISMO TÓXICO: TERRITÓRIOS EM SACRIFÍCIO E CRISE ECOLÓGICA PELA POLUIÇÃO

RESUMO

O colonialismo tóxico está na base da crise ecológica gerada pela poluição e pelo movimento transfronteiriço de resíduos do Norte para o Sul global, configurando territórios em sacrifício que evidenciam essa forma de colonização mediada pelo sistema do capital. Este artigo analisa criticamente esse fenômeno a partir de fontes secundárias, concentrando-se na ordem sociometabólica predominante e nas relações de poder que aprofundam as injustiças ambientais e sanitárias. Por meio de uma abordagem qualitativa e interdisciplinar, baseada na Ecologia Política e em outros quadros críticos, denuncia-se a crescente dissociação entre os ciclos naturais e as atividades humanas, cujos impactos recaem de forma assimétrica sobre ecossistemas e comunidades em regiões periurbanas e rurais.

Palavras-chave: Colonialismo. Lixo. Mediações. Ordem Sociometabólica. Ruptura Metabólica.

TOXIC COLONIALISM: SACRIFICE TERRITORIES AND THE ECOLOGICAL CRISIS CAUSED BY POLLUTION

ABSTRACT

Toxic colonialism underlies the ecological crisis generated by pollution and the cross-border movement of waste from the Global North to the Global South, shaping sacrifice zones that reveal this form of colonization mediated by the capital system. This article critically analyzes this phenomenon using secondary sources, focusing on the prevailing sociometabolic order and power relations that deepen environmental and health injustices. Through a qualitative and interdisciplinary approach, based on Political Ecology and other critical frameworks, the growing dissociation between natural cycles and human activities is denounced, with impacts asymmetrically affecting ecosystems and communities in peri-urban and rural regions.

Keywords: Waste. Toxic Colonialism. Mediations. Sociometabolic Order. Metabolic Rift.

¹ Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA/UFRRJ). Mestre em Políticas Públicas (IE/UFRJ). Politólogo (UNAL). E-mail: daniel.prieto.eco@gmail.com.

INTRODUCCIÓN

La crisis ecológica provocada por la contaminación representa una de las mayores amenazas para el presente y el futuro de la vida en el planeta. Este fenómeno no puede ser entendido como un problema aislado o meramente ambiental, sino como una manifestación estructural de la intensificación del orden sociometabólico mediado por el sistema del capital. Bajo esta racionalidad, las relaciones entre la humanidad y la naturaleza han sido profundamente alteradas, especialmente en las regiones del Sur global, donde el extractivismo de bienes comunes naturales y los impactos socioambientales han generado una ruptura metabólica cada vez más evidente. Un componente de esta ruptura se materializa en el crecimiento cuantitativo y la complejización cualitativa de los residuos generados por el actual modo de producción, consumo y descarte.

La comprensión hegemónica e institucional de esta crisis tiende a reducir el problema a un nivel individual y particularizado, centrando la atención en los hábitos de consumo y descarte, en lugar de abordar las causas estructurales que subyacen en las propias contradicciones del sistema del capital. En respuesta a este marco reduccionista, desde la perspectiva de la Ecología Política se propone un enfoque analítico que explora la disociación entre los ciclos de la naturaleza y las actividades humanas, comprendiendo las lógicas de la apropiación económica de la naturaleza, la explotación de la fuerza de trabajo y la subsunción de la organización política del Estado, mediadas por el orden sociometabólico del capital.

Una de las causas estructurales de esta crisis radica en la reproducción contemporánea del colonialismo, específicamente en su modalidad tóxica y de manera interna. El colonialismo tóxico se caracteriza tanto por el movimiento transfronterizo de residuos desde las naciones del Norte hacia diversos territorios del Sur, como por la instalación de infraestructuras de enterramiento, incineración o reciclaje sin consideración por las comunidades locales ni los ecosistemas. Esta relación asimétrica de poder ha dado lugar a los territorios en sacrificio, es decir, espacios geográficos marcados por los conflictos socioambientales, la injusticia sanitaria y la violencia política, donde se intensifica materialmente la crisis ecológica causada por la contaminación. En estos territorios no solo se evidencia la asimetría global en la distribución de los costos ambientales del sistema del capital, sino también la persistencia de relaciones coloniales de explotación y dominación que impactan directamente a territorios geolocalizados en regiones periurbanas y rurales de las ciudades.

El presente artículo, derivado de una investigación doctoral en el CPDA/UFRRJ, desarrolla un análisis crítico basado en fuentes secundarias para examinar el colonialismo tóxico y su incidencia en la configuración de esta crisis global. A partir del enfoque de la Ecología Política, se aborda la cuestión de los residuos, destacando la lógica colonialista que subyace en dichos movimientos transfronterizos y las relaciones de poder que perpetúan conflictos e injusticias. Como resultado, este

análisis evidencia que la intensificación del modo de producción y el control sociometabólico del capital conlleva riesgos crecientes para los ecosistemas y el cuidado de la vida, especialmente en el Sur global.

LA “BASURA” DEL CAPITAL

La construcción del sentido común sobre la “basura” ha creado consensos sociales poco cuestionados que, por un lado, distorsionan la valoración estructural sobre la crisis por la contaminación, y por otro, perpetúan la individualización de acciones delimitándolas en prácticas acríticas de separación en la fuente con fines de reciclaje. Este enfoque reduccionista ha desviado la atención de las raíces sistémicas de esta crisis ecológica, contribuyendo al surgimiento de un sentido común homogéneo y despolitizado que simplifica los residuos bajo términos como “basura”, “desperdicios” o “excedentes”.

Esta idea homogénea alrededor del concepto de “basura” en los ámbitos de lo cultural, lo político y lo económico dificulta el ejercicio comprensivo para dimensionar los efectos de cada uno de los materiales resultantes de las relaciones de intercambio entre la humanidad y la naturaleza que estructuran un circuito metabólico mediado por la racionalidad económica del capital. Este se dinamiza por las mutaciones en el flujo de energía y materiales mediado por el capital, es decir, de sus procesos de apropiación económica de la naturaleza, transformación, distribución, consumo y, especialmente, de excreción de los residuos de la humanidad en los ecosistemas (Toledo, 2013; Solíz, 2016, 2017).

En este escenario se han formulado estrategias de alcance global que se han orientado a la promoción generalizada de prácticas de reducción, reciclaje y reutilización de ciertos residuos con el objetivo de lograr la denominada “sostenibilidad ambiental” en el modo de producción del capital. No obstante, conservando su subordinación a las mediaciones del orden sociometabólico caracterizados, especialmente, por el extractivismo industrial de los bienes naturales, la explotación de la fuerza de trabajo humana y la acumulación ampliada mediante el despojo, la desposesión y el cercamiento de tierras (Mészáros, 2009, 2011; Svampa, 2019).

De tal forma, la comprensión sobre las técnicas de gestión de residuos que afectan ecosistemas terrestres y acuáticos se ha restringido al campo de las “externalidades negativas” resultantes de los “fallas del mercado” de la economía capitalista. Por consiguiente, la reificación de los residuos en la forma de mercancía ha constituido un único campo de construcción de soluciones aparentes a esta crisis ecológica donde prevalecen las acciones individuales circunscritas especialmente en la esfera del consumo en contraposición con las acciones colectivas que apuntan estrategias estructurales que posibiliten la transición hacia un paradigma alternativo de la producción.

UNA ECOLOGÍA POLÍTICA DE LOS RESIDUOS

La Ecología Política ha estado analizando estos conflictos y los distintos lenguajes de valoración utilizados por los actores involucrados, abordando tanto la dialéctica entre naturaleza y humanidad como la ruptura metabólica mediada el capital. Según Foster (2000, 2013), la teoría de la ruptura metabólica, desarrollada a partir de la obra clásica de Marx (2013) y las sucesivas contribuciones en este campo interdisciplinar, se ha consolidado como una crítica fundamental a la relación entre la naturaleza y las sociedades capitalistas contemporáneas. Así, ha surgido una visión ecológica del mundo que “trasciende las divisiones entre ciencias naturales y sociales, permitiendo percibir las formas concretas en las que las contradicciones de la acumulación del capital están generando crisis y catástrofes ecológicas” (Foster, 2013, p. 1).

En este artículo comprendemos la Ecología Política como un campo interdisciplinario en constante evolución que estudia las relaciones de poder y los impactos territoriales asimétricos que subyacen en los intercambios ecológicos entre la humanidad y la naturaleza, subordinados al orden sociometabólico del sistema económico, político y cultural mediado por el capital. Este campo de conocimiento teórico y práctico – que a su vez es un compromiso ético-político con la vida –, atraviesa las dimensiones de la democracia y la justicia, por un lado, propendiendo por la complementación de los derechos humanos, y por otro, asumiendo la centralidad de la políticas en dichos intercambios, en un horizonte de enunciaciones plurales (Alimonda, 2002) para la construcción de pensamiento crítico.

Una expresión concreta de esta ruptura son los conflictos socioambientales en contextos de contaminación, que incluyen luchas en torno a los riesgos por metales pesados, la seguridad de los consumidores y la ciudadanía, la exportación de residuos – tóxicos, sólidos o líquidos –, la contaminación transfronteriza y la igualdad de derechos sobre los sumideros de carbono, conocida como la deuda de carbono, así como otras deudas ecológicas del Norte hacia el Sur global (Martínez-Alier, 2021; Martínez-Alier; Roca-Jusmet, 2015; Azamar *et al.*, 2021). Según Leff (2003), la deuda ecológica pone de manifiesto las asimetrías del poder global, convirtiéndose en un concepto movilizador de “una conciencia de resistencia a la globalización del mercado y sus instrumentos de coerción financiera” (p. 21), reforzando la crítica a la deuda económica externa, la explotación del trabajo humano, el extractivismo de los bienes naturales y la degradación de los ecosistemas.

Martínez-Alier (2014, 2021) sostiene que la producción y las cargas de contaminación por residuos, que se desplazan del Norte hacia el Sur, pueden entenderse como parte de los conflictos distributivos generados por relaciones de intercambio ecológico desigual. La apropiación económica de la naturaleza está directamente vinculada con la contaminación de los ecosistemas, por lo que es fundamental abordar las causas de estas asimetrías de poder, los costos ecológicos del intercambio entre naturaleza y humanidad, y las desigualdades – sociales, espaciales y temporales – que se

manifiestan en la reproducción del orden sociometabólico subordinado al sistema del capital (Martínez-Alier, 2013, 2021; Mészáros, 2011; Salleh, 2019).

En efecto, el uso desigual de los bienes comunes extraídos de la naturaleza genera impactos ecológicos desiguales que repercuten en lo político, económico y social. En relación con la categoría de distribución ecológica propuesta por Martínez-Alier (2013, 2014, 2021), Leff complementa que,

La distribución ecológica designa el reparto desigual de los costes ecológicos y sus efectos en la variedad de movimientos ecologistas, incluidos los movimientos de resistencia a las políticas neoliberales, de compensación por los daños ecológicos y de justicia medioambiental. La distribución ecológica designa los derechos diferenciados de la humanidad a poblar el planeta, a consumir energía, a verter sus residuos contaminantes al medio ambiente común, en un planeta donde un habitante del Norte consume 40 veces más energía y recursos naturales que el habitante medio de los países del Sur. (Leff, 2021, p. 26, traducción del autor).

En tal sentido, estos conflictos ecológicos adquieren visibilidad a través de fenómenos concretos como el racismo ambiental, la biopiratería, el colonialismo tóxico y la contaminación transfronteriza, que trascienden los límites geográficos mediante emisiones de gases de efecto invernadero y el envío de residuos hacia los países del Sur. Al respecto, en el diálogo interdisciplinar entre la ecología política, la geografía crítica y la salud colectiva, Solíz (2016, 2017) explica que la dimensión cualitativa y cuantitativa atraviesa la cuestión de los residuos generados por la humanidad. Estas dinámicas reflejan un profundo historial de impactos sobre los ecosistemas y las comunidades cuya subsistencia depende directamente de los bienes naturales, los cuales son apropiados, explotados, consumidos y desechados bajo una lógica desproporcionada y destructiva.

Recientemente, la pandemia del virus SARS-CoV-2 (COVID-19) no solo provocó la pérdida de millones de vidas, sino que también incrementó los volúmenes de residuos. Por un lado, esto se debió a la generación de residuos cada vez más complejos, caracterizados por su peligrosidad y alto potencial contaminante, particularmente en el sector de servicios médicos y hospitalarios (UNEP, 2020). Por otro lado, el confinamiento voluntario y obligatorio de millones de personas en sus hogares – principales fuentes de residuos domiciliarios – generó un aumento considerable en la producción de residuos orgánicos, derivados especialmente de desperdicios de alimentos (UNEP, 2024).

De acuerdo con Martínez-Alier y Roca-Jusmet (2015), estos conflictos merecen especial atención, ya que representan un espacio clave para el ejercicio de los lenguajes de valoración ambiental y económica sobre los “recursos naturales”, así como para la siembra de un compromiso ético-político capaz de articular la heterogeneidad de fuerzas que convergen en las disputas en las esferas política, socioeconómica y ambiental. En este sentido, Leff (2006, 2021) subraya, por una parte, la necesidad de delimitar el ámbito de la racionalidad económica que permea estos ejercicios de valoración, diferenciándolo de la racionalidad hegemónica y antiecológica del capital; y por otra,

la importancia de ampliar la comprensión sobre las soluciones estructurales a los conflictos ecológicos, abriéndose al campo de la racionalidad ambiental.

Martínez-Alier (2021) también agrega la urgencia de comprender la dimensión material del “imperialismo de la basura” y el colonialismo tóxico que ejerce el Norte sobre los países empobrecidos del Sur. Por tanto, debe ahondarse en el sistema de condiciones políticas, económicas y mercantiles que perpetúan la injusticia y el racismo ambiental en distintos territorios del mundo (Lipman, 1998 *apud* Martínez-Alier, 2021). En esta perspectiva, se amplían las vías de análisis sobre la reproducción de los conflictos ecológicos derivados de la gestión capitalista de los residuos. Solíz (2016) apunta que,

es necesario resaltar la determinación social de esta crisis, los responsables y la estructura de generación y profundización, pero principalmente, visibilizar los criterios que definen las políticas públicas para el manejo de residuos y su complicidad en subsidiar a los verdaderos generadores y ubicar basureros, rellenos sanitarios, incineradores, etc., en comunidades o barrios empobrecidos (p. 18).

La Ecología Política centrada en los residuos y la contaminación, por ende, ofrece una base complementaria para la construcción de una teoría crítica sobre la crisis ecológica global. Esta teoría no solo permitiría articular diversas “propuestas epistemológicas, experiencias de organización y resistencia, utopías posibles y denuncias urgentes” (Solíz, 2017, p. 21), sino que también apoyaría una serie de acciones colectivas hacia la construcción de salidas contrahegemónicas frente al orden sociometabólico del capital, mediante praxis transformadoras que buscan la restauración social, económica y ecológica de aquellos territorios en sacrificio para la disposición masiva de residuos.

El concepto “territorios en sacrificio” trasciende la noción de zonas de sacrificio, que delimita las áreas impactadas, por ejemplo, por la reproducción de la matriz productiva minera-energética, petroquímica, portuaria, agrícola o forestal. Como señalan Solíz *et al.* (2023), “no son zonas, sino territorialidades con ecosistemas, identidades, memorias y resistencias, que se encuentran en una situación permanente de exposición a ser sacrificables” (p. 14). Esta comprensión permite abordar la complejidad de los territorios del Sur geopolítico, donde se ha impuesto no solo la lógica extractivista, sino también la instalación y la operación prolongada de infraestructuras de enterramiento masivo de residuos, aparentemente reguladas, controladas y vigiladas por el Estado.

COLONIALISMO TÓXICO Y NEOEXTRACTIVISMO CONTAMINANTE

Si bien este artículo no tiene como objetivo explorar las raíces coloniales del tráfico transfronterizo de residuos, es importante destacar que el análisis de sus impactos socioambientales permite cuestionar los discursos occidentales sobre su proceso colonizador. Estos han invisibilizado históricamente las violencias físicas, patrimoniales y simbólicas ejercidas contra los pueblos

colonizados. Asimismo, estos abordajes críticos desafían esa historia unilateral, evidenciando la persistencia de la colonialidad que afecta a la naturaleza, tal como lo señala Alimonda (2011),

La misma, tanto como realidad biofísica (su flora, su fauna, sus habitantes humanos, la biodiversidad de sus ecosistemas) como su configuración territorial (la dinámica sociocultural que articula significativamente esos ecosistemas y paisajes) aparece ante el pensamiento hegemónico global y ante las elites dominantes de la región como un espacio subalterno, que puede ser explotado, arrasado, reconfigurado, según las necesidades de los regímenes de acumulación vigentes (Alimonda, 2011, p. 22).

Al comprender el contexto de las condiciones tóxicas neocoloniales se amplía el campo crítico para entender las particularidades de la “creación de la actual división de la tierra y el trabajo en función de la raza, la etnia, la región y el género” (Reed, 2009, p. 27) que sigue reproduciendo el proceso colonizador a través del orden sociometabólico del capital, cada vez más mortífero contra la humanidad y los ecosistemas. Ante este devenir histórico, se debe recordar que en la década de 1980 se identificó un circuito de transporte marítimo y comercio transnacional de residuos tóxicos y peligrosos que cruzaba los océanos. Este fenómeno no era desconocido, ya que había sido abordado durante la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en Estocolmo (UNEP, 1972). Este sistema reveló rutas de navegación utilizadas por grandes buques cargados de materiales residuales generados en países industrializados del Norte, los cuales eran depositados clandestina e ilegalmente en vertederos ubicados en países de África.

En 1988, Ana Camacho y Tasio Camiñas, periodistas del diario español *El País* (1988a; 1988b), expusieron el caso de los “barcos de la muerte”, que transportaban y depositaban grandes volúmenes de residuos tóxicos y nucleares en la isla de Annobón (Guinea Ecuatorial), aprovechando los vacíos en las regulaciones nacionales e internacionales relativos al manejo de estos materiales. Además, se reveló un sistema de tráfico marítimo ilegal de residuos tóxicos en el Mediterráneo, donde participaron gobiernos, organizaciones internacionales, industrias privadas y comunidades locales. Estas últimas gestionaban materiales peligrosos en “cementeros de residuos” (*El País*, 1988a; 1988b), convirtiendo esta actividad en un mecanismo de obtención de renta para su subsistencia, pero a costa de graves riesgos para su salud.

El caso Annobón expuso la reproducción de esta forma de colonialismo y racismo ambiental en Guinea y en otros diez países africanos receptores de residuos tóxicos y nucleares, entre ellos Benín, Congo, Guinea Bissau, Gabón, Senegal, Nigeria, Zimbabwe y Sudáfrica (*El País*, 1988a). En estos países se identificó como denominador común la instalación de vertederos ilegales para la eliminación final de los residuos derivados de países industrializados. De esta manera, sus territorios fueron transformados en centros estratégicos de nueva forma de colonización tóxica y contaminante, además intensificada por la expansión del comercio internacional de residuos.

De acuerdo con Reed (2019), el colonialismo tóxico se debe comprender como un proceso que enfatiza la interconexión entre el colonialismo y la explotación ambiental, es decir el extractivismo, donde las clases económicamente privilegiadas perpetúan la degradación ambiental de territorios históricamente violentados. En este sentido, Reed (2009) y Svampa (2019) coinciden que esta forma de coloniaje que intensifica el extractivismo reproduce un ciclo donde el consumo excesivo por parte de clases altas se sostiene a través de la explotación de las tierras y la deshumanización de las formas de vida de comunidades tradicionales y pueblos originarios.

Cunningham y Cunningham (2010), por su parte, explican que el racismo ambiental se evidencia en la distribución desigual de los riesgos ambientales en función de lo étnico-racial y por otro lado, el colonialismo tóxico se devela a través de los dispositivos de imposición de normas e infraestructuras en los territorios empobrecidos y clasificados como sitios para la disposición final de los residuos. A su vez, son zonas de riesgo expuestas al uso de tecnologías experimentales – como la termo valorización o los incineradores –, especialmente en aquellos países donde la fiscalización ambiental tiene fallas en la implementación de mecanismos de vigilancia y control.

En el estudio de los conflictos por la contaminación es urgente considerar cómo este conjunto de injusticias sociales, ambientales y sanitarias (Porto; Rocha; Fasanello, 2021) subyacentes en el ejercicio de poder y de dominación hegemónica del Norte sobre el Sur, son la expresión de la reproducción interna de los dispositivos de poder del colonialismo a través de la estructura de los Estados nacionales. Así se identifica una lógica de colonialismo interno que se evidencia en el sometimiento de comunidades y pueblos a un tipo de explotación y opresión similar al de las colonias, a pesar de no estar físicamente en un territorio extranjero (Iborra; Montañez, 2020), es decir, “el establecimiento del dominio sobre una unidad política geográficamente externa, habitada por diferentes culturas” (Bringel; Leone, 2021, p. 1).

El concepto de colonialismo interno se originó en parte del pensamiento crítico afroamericano – especialmente de Harry Haywood – y se ha vinculado a las experiencias de comunidades racializadas o grupos oprimidos dentro de naciones (Iborra; Montañez, 2020). En diálogo con la escuela latinoamericana de la sociología de la explotación (González, 2006) y la ecología política (Alimonda; Toro; Martín, 2017), esta comprensión del coloniaje contemporáneo contribuye, en parte, a dimensionar la institucionalización de la ruptura entre la naturaleza y la humanidad en el marco administración pública de los conflictos socioambientales y, especialmente, en el diseño de políticas públicas que legitimaron la instalación de rellenos sanitarios en áreas periurbanas y rurales.

A esta reproducción del colonialismo interno se suma la del neoextractivismo. Svampa (2019) destaca que los países de América Latina y el Caribe (LAC) han experimentado transformaciones significativas en el modo de producción y acumulación del capital, así como mutaciones en la organización política del Estado, el sistema de partidos políticos y las democracias electorales. En

este marco, las prácticas extractivas tradicionales propias del viejo colonialismo, características de los albores del capitalismo, han evolucionado hacia un modelo de neoextractivismo. Este nuevo paradigma debe entenderse no solo como un estilo de desarrollo, sino también como un modelo sociopolítico-territorial que redefine las relaciones entre el Estado, el mercado y los territorios (Svampa, 2019).

Esta expresión concreta del orden sociometabólico del capital, anclada en el “Consenso de los Commodities” que institucionalizó el neoextractivismo, ha intensificado la explotación de los bienes naturales y expandido las “fronteras de explotación hacia territorios antes considerados improductivos desde el punto de vista del capital” (Svampa, 2019, p. 21). Como modelo sociopolítico-territorial, el neoextractivismo expande sus fronteras mediante la ocupación intensiva de territorios y el acaparamiento de tierras, facilitados por inversiones agroindustriales, la hiperminería a cielo abierto, los proyectos hidroeléctricos (Alimonda, 2011; Svampa, 2019) y hasta la instalación de megainfraestructuras destinadas al enterramiento de los residuos. Estas actividades, altamente capital-intensivas más que trabajo-intensivas, desplazan las formas locales de producción y a las poblaciones que habitan dichos territorios (Svampa, 2019).

EL DESPLAZAMIENTO TRANSNACIONAL DE LA CRISIS ECOLÓGICA

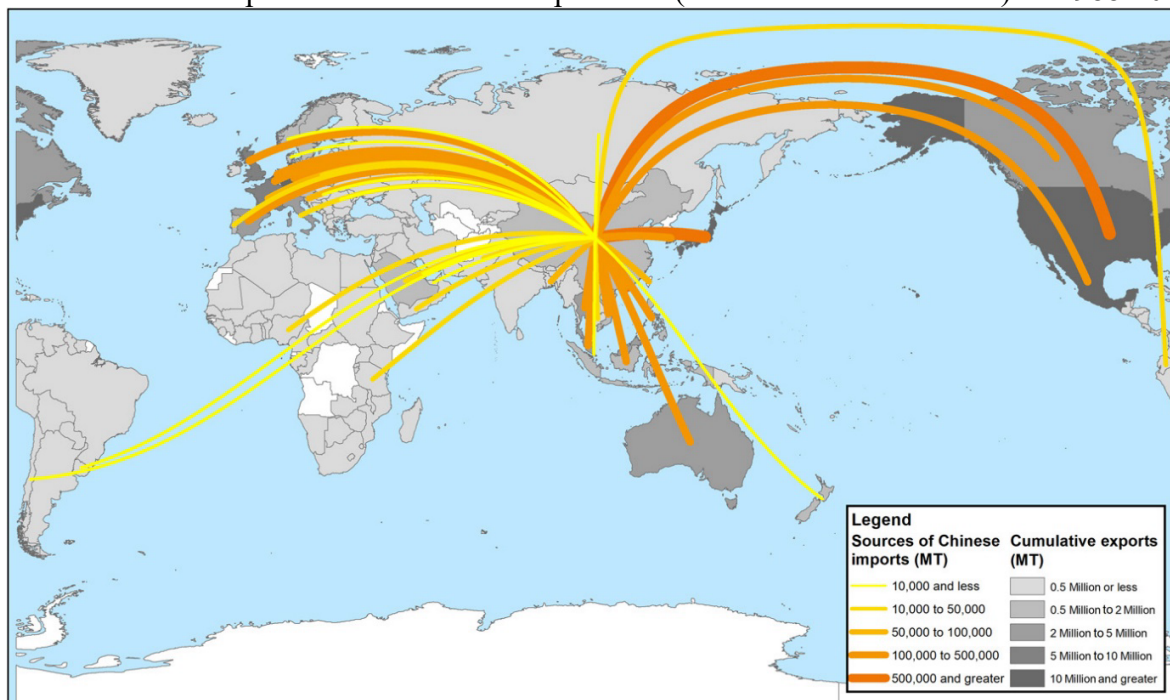
El Estado, el trabajo y el capital son elementos indisociables para comprender y analizar las mediaciones del capital y sus implicaciones en las transformaciones de la naturaleza y las sociedades (Mészáros, 2009, 2011; Marx, 2013). Estas mediaciones se expresan a través de sistemas políticos, jurídicos, institucionales y normativos que interactúan con diversos sectores de la economía de mercado, frecuentemente en tensión con los límites ecológicos absolutos del planeta. Como señala Alimonda (2011, p. 22), “las orientaciones políticas “ecológicamente correctas” de los centros imperiales suponen opciones ambientalmente catastróficas”, incluyendo la transferencia de industrias contaminantes y residuos generados en los núcleos capitalistas hacia regiones del Sur global.

En esta perspectiva, el Estado y las políticas de residuos sólidos han ido configurando una compleja red de relaciones institucionales y supranacionales que oscilan entre la legalidad y la ruptura de los marcos normativos internos. Además, que rivalizan con las convenciones ambientales globales en materia de residuos, especialmente, el Convenio de Basilea (1992) sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. En el caso de las exportaciones e importaciones de residuos que generalmente no son reciclables se pueden identificar limitaciones de los mecanismos de control diseñados por el Estado para regular el comercio de residuos debido a los alcances restrictivos de las medidas de control y vigilancia dentro de la jurisdicción del territorio nacional de los países exportadores.

Estas limitaciones territoriales transitan hacia un escenario de flexibilización en el tráfico marítimo y transfronterizo de los residuos que vienen siendo fuente de análisis durante los últimos años dado el aumento de las restricciones de los países importadores de residuos que proponen por la eliminación de los impactos socioambientales en sus territorios. En tal sentido, cabe repasar algunos casos emblemáticos para dimensionar una nueva ola de transformaciones en este sistema de tráfico global que, por un lado, limita a Occidente en cuanto a los movimientos transfronterizos de sus residuos y, por otro, que estimula la consolidación de bloques regionales contrarios a la dinámica del colonialismo tóxico.

El estudio de Brooks, Wang y Jambeck (2018) sustentado en las estadísticas del PNUMA muestra que más de 11,23 millones de toneladas de residuos generados en cerca de 43 países navegan por el mundo en barcos y contenedores de manera similar a cualquier mercancía convencional de la balanza comercial global. De igual forma, más de 7,3 millones de toneladas de plásticos entran por vías marítimas anualmente en China a través de la zona portuaria de Hong Kong, es decir, el 72,4% de las importaciones mundiales (Brooks, Wang, Jambeck, 2018, p. 2) de los residuos cosificados en la forma de mercancías. Así, la balanza comercial acumulada de las últimas tres décadas muestra, por un lado, los cinco países a la cabeza de las exportaciones de residuos plásticos, formados por China y Hong Kong RAE (26,1%), Estados Unidos, Japón, Alemania y México y, por otro, un grupo de importadores mundiales formado por China (45,1%), China y Hong Kong SAR (27,3%), Estados Unidos, Países Bajos y Alemania (*Ibidem*).

Ilustración 1 - Fuentes de las importaciones de residuos plásticos en China en 2016 y tonelaje acumulado de las exportaciones de residuos plásticos (en millones de toneladas) en 1988-2016.



Fuente: Brooks, Wang y Jambeck (2018).

Adicionalmente, Brooks, Wang y Jambeck (2018) resaltan, por un lado, la complejización de estos residuos ha tornado más difícil su procesamiento dentro de la industria del reciclaje y por tanto ha afectado la rentabilidad de este mercado; mientras que, por otro lado, esta disminución de los lucros se muestra desequilibrado ante el aumento de los costos ambientales que implica la recepción masiva de materiales aparentemente reciclables.

En 2018, China prohibió la importación de residuos tras adoptar la llamada política exterior de “Espada Nacional”. Así, China sentó una posición institucional para limitar las importaciones legales y eliminar los movimientos de residuos ilegales hacia el interior de su territorio. En este sentido, fortaleció su marco jurídico para extender la prohibición de importaciones hasta más de 24 categorías de residuos, incluidos algunos tipos de plásticos, papel y textiles (PNUMA, 2018).

Siguiendo esta misma posición, en 2020, el gobierno de Malasia ordenó la devolución de contenedores de residuos que habían entrado ilegalmente en su territorio, procedentes de Estados Unidos, Canadá, Francia y Reino Unido, para lo cual, argumentaron oficialmente que no se transformarían en el vertedero de Occidente (UOL, 2020). Aunque esto causó la disminución parcial de los movimientos de los principales países exportadores hacia China, otros países como Tailandia, Vietnam e Indonesia se convirtieron en los principales compradores e importadores de residuos plásticos entre 2017 y 2018 (Spross, 2019).

No obstante, China sentó un precedente que estimula la transformación de estos mercados transfronterizos en términos cuantitativos y cualitativos, toda vez que el aumento de la generación de residuos importados no garantiza la calidad de los materiales potencialmente reciclables. Como consecuencia, este veto de China a la importación masiva de residuos de Occidente repercute especialmente sobre la industria del reciclaje de plástico, lo cual implica que millones de toneladas de residuos plásticos acumulados se desplazarán hacia otras regiones del mundo, en el transcurso de la década de 2020 (Brooks, Wang, Jambeck, 2018).

Así, las nuevas regulaciones formuladas en la política de residuos de China han llevado a los países altamente industrializados a enfrentar el “verdadero costo de su adición de plástico en lugar de enviar el problema a China, que ha recibido la mitad de los residuos del mundo desde 1992” (PNUMA, 2018). Esto puede ser interpretado por los países industrializados de Norteamérica y Europa como una oportunidad para invertir financieramente en la instalación de enclaves neocoloniales de carácter industrial para el tratamiento de residuos en otras regiones y la reducción de costos en sus cuentas nacionales. Sin embargo, diversificando el desplazamiento geográfico de la crisis ecológica, profundizando la subordinación territorial y aumentando los riesgos en los ecosistemas receptores.

TERRITORIOS EN SACRIFICIO EN EL SUR GLOBAL

Las industrias de la moda rápida o *fast fashion* y aparatos eléctricos y electrónicos son ejemplos representativos que – como en el caso de los residuos tóxicos y plásticos – expone las particularidades de la colonización tóxica que impulsan la redistribución geográfica de la crisis ecológica por la contaminación. En estos enclaves es posible observar las prácticas de diseño de mercancías impregnadas por la lógica de la obsolescencia percibida y la obsolescencia programada que caracterizan el modo de producción del capital.

Según Dupuy (1980), en la producción de la demanda de mercancías subordinada al capital radica una clave originaria de la reproducción de esta crisis. Esta subyace en las prácticas de la obsolescencia percibida que complementan la formación de la demanda social por mercancías para suplir necesidades ficticias apalancadas por estrategias de marketing que radicalizan su carácter fetichista, la alienación del proceso de trabajo y la formación de subjetividades individualistas (Mészáros, 2011; Valencia-Orrego, 2023). Solíz (2017) complementa que la obsolescencia percibida se caracteriza por la “inducción que realiza el capital a la necesidad de acelerar los patrones de consumo y descarte, aun cuando las mercancías adquiridas todavía sean perfectamente útiles” (p. 40), es decir, “obedece más bien a una condición psicosocial de construcción de estatus” (*Ibidem*).

La obsolescencia programada, por su parte, remite a la práctica de acortar la duración de los bienes de consumo. Dupuy (1980) explica que la “producción esencial de estos bienes sirve hoy más para satisfacer la demanda de renovación que para aumentar el número de quienes los tienen”, por tanto, afirma que “cuanto menos duran los productos, más fuerte es la demanda de renovación” (p. 17). En esta línea, Solíz (2017) la define como “la condición inducida por el capital para generar productos con tiempos de duración cada vez menores” (p. 39). Dupuy (1980) complementa que la “producción esencial de estos bienes sirve hoy más para satisfacer la demanda de renovación que para aumentar el número de quienes los tienen”, por tanto, “cuanto menos duran los productos, más fuerte es la demanda de renovación” (p. 17).

Con esta base de análisis, se pueden destacar los casos del vertedero de textiles más grande del mundo que está ubicado en el desierto de Atacama (Chile) y el más grande de aparato eléctricos y electrónicos en la ciudad de Accra (Ghana). Cada uno como una expresión material del colonialismo tóxico que media las asimetrías de poder e intercambio ecológico entre el Norte y el Sur.

Chile es el mayor importador de ropa de segunda mano de Sudamérica (El País, 2024). Cada año, a través de la zona portuaria del municipio de Iquique, se importan toneladas masivas de desperdicios textiles de origen norteamericano, europeo y asiático. El reportaje de la BBC Mundo mostró que más de 59.000 toneladas de estos textiles ingresan cada año y que más de la mitad se dispone finalmente en áreas periurbanas de municipios aledaños (Paul, 2022). Aunque la comercialización de estos textiles es legal, en la época, los municipios no contaban con una regulación

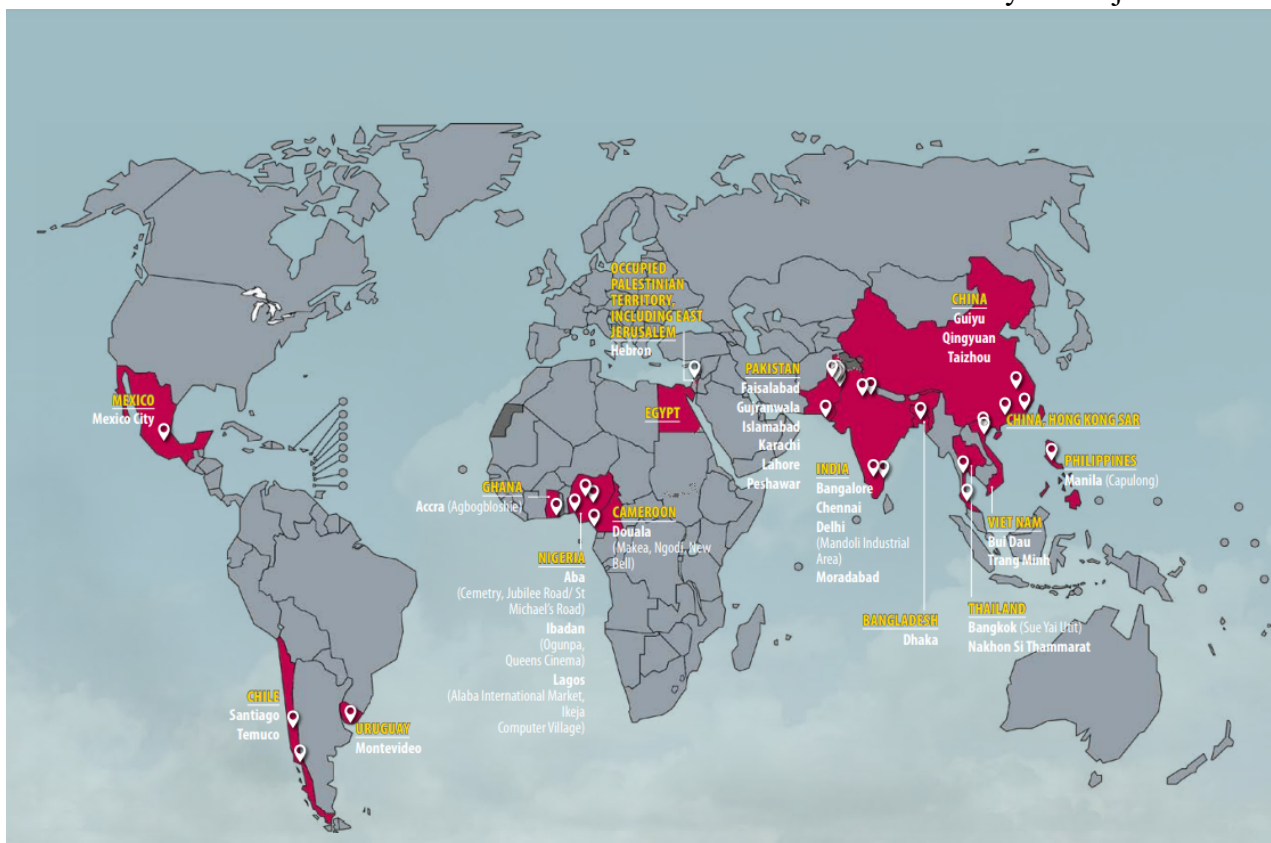
y fiscalización específica sobre el tratamiento de los residuos de la *fast fashion* que se caracterizan por su composición de fibras plásticas de poliéster (UN, 2019) que al ser incineradas producen GEI.

El municipio de Alto Hospicio es uno de los más afectados debido a su cercanía con la metrópolis costera de Iquique y a la Zona Franca donde la industria textil promueve la comercialización de la ropa usada importada (Alarcón; Shipley, 2024; O'Brien, B.; Poo, 2024). En el año 2022 se elevó una denuncia pública para que las autoridades institucionales tomaran medidas de control, remoción y reparación de los suelos afectados por la acumulación de residuos textiles. Sin embargo, de manera clandestina, se incentivó la producción de incendios de las montañas de residuos con el objetivo de desaparecer las pruebas materiales de la denuncia, mientras al mismo tiempo crece la estructuración de un mercado informal de residuos textiles (*Ibidem*) que pone en riesgo la salud humana de quienes manipulan estos materiales y perpetúan los impactos sobre los suelos y el ecosistema costero del país.

En este panorama crítico también se deben enunciar los mercados transfronterizos irregulares y los vertederos a cielo abierto de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE o *e-waste*). El Observatorio Mundial de Residuos Electrónicos señala que el crecimiento acelerado de los volúmenes de este tipo de residuos que merece atención urgente de parte de los Estados en términos de los instrumentos de política pública para su debida gestión. En 2019, solo 78 de 193 países contaban con algún tipo de instrumento legal para hacer frente a estos residuos (Forti *et al.*, 2020). La Organización Mundial de la Salud, por su parte, alerta que, por un lado, anualmente se producen más de 53 millones de toneladas de RAEE y solo el 17,4% se recoleta y se recicla, por otro, que su gestión inadecuada pone en riesgo la salud de niños, niñas, adolescentes y mujeres embarazadas, como también de trabajadoras y trabajadores del reciclaje informal de cobre, aluminio y hierro (WHO, 2019), especialmente de los países de baja renta en donde se han construido vertederos informales, como se muestra en la Ilustración 4.

En este contexto, otro caso emblemático es el vertedero de *Agbogbloshie*, localizado en Accra, la ciudad capital de Ghana. La investigación de Ardura (2021) sobre el mercado contaminante de RAEE ofrece una perspectiva sobre las implicaciones sanitarias y alimenticias de la circulación de sustancias compuestas por metales pesados como el arsénico, el plomo o el mercurio a través de los ecosistemas acuáticos. Ardura (2021) explica que el ciclo de producción de estas mercancías comienza con la apropiación de la naturaleza mediante actividades de extractivismo de sus componentes en las zonas mineras de África y LAC, continúa con el consumo de estos en el Norte, sigue con su descarte en forma de dispositivo obsoleto para ser exportado a países del Sur. Este ciclo acaba impactando sobre ecosistemas donde se desarrollan actividades agrícolas, pecuarias o pesqueras para la producción de alimento para consumo humano interno y su exportación hacia países del Norte en forma de mercancía de la cadena de suministro de alimentos.

Ilustración 4 – Localización de los centros informales de desmantelamiento y reciclaje de RAEE



Fuente: WHO (2019).

Incardona (2024) y Cravo (2023) denuncian un escenario devastador en el que las autoridades de Ghana intentaron desmantelar el vertedero de Agbogbloshie en el 2021 mediante acciones de despojo violentas contra las mujeres, hombres y menores de edad que trabajan en precarias condiciones sanitarias y laborales, con todo, permanecen las operaciones de disposición y reciclaje de menor escala de manera paralela con nuevas actividades agropecuarias en sus suelos contaminados.

Steinhausen *et al.* (2021) demuestran mediante su estudio de caso de Accra, que los metales pesados – como el cadmio, el plomo y el mercurio – producidos en las áreas de extracción minera y luego depositados en vertederos como el de *Agbogbloshie* que está instalado en las márgenes de la Laguna Korle, resultan en la filtración de tales sustancias por las cuencas hídricas y subterráneas que conducen hasta el mar, de tal forma, se acumulan en el sedimento marino que es, a su vez, un recurso energético de la cadena trófica. Ardura (2021) complementa que los recursos alimenticios como el plancton son contaminados con estas sustancias, consumidos por especies acuáticas menores y posteriormente por grandes depredadores. Como resultado, esta cadena de acumulación metales pesados en sus organismos, intensifica los riesgos para la salud de las poblaciones cercanas a las

fuentes de actividades pesqueras, como también de los consumidores finales (Steinhausen *et al.*, 2021).

Mientras sigue aumentando la generación y complejidad de estos residuos compuestos por metales pesados, una parte significativa del mundo sigue desprotegido, vulnerable y vulnerabilizado por la falta de instrumentos normativos que protejan los derechos de las poblaciones, comunidades, pueblos y sus territorios. Entre tanto, en el epicentro de esta crisis, los movimientos sociales continúan denunciando el colonialismo tóxico, así como iniciativas comunitarias y populares que reivindican alternativas emancipadoras para la transformación de los residuos en recursos, con el objetivo de avanzar hacia un paradigma alternativo al orden sociometabólico del capital. Sin embargo, enfrentan las posiciones hegemónicas institucionalizadas que promueven prácticas individuales e industriales “ecoeeficientes”, mediadas por la lógica de la capitalización de la vida y la neoliberalización de la naturaleza (Leff, 1998, Salleh, 2019).

CONSIDERACIONES FINALES

Los Estados tienen un deber constitucional de cerrar los vacíos normativos que facilitan el tráfico ilegal de residuos. Sin embargo, la falta de mecanismos efectivos de control y la persistencia de conflictos de intereses entre las medidas de reducción y las dinámicas comerciales perpetúan la crisis ecológica. Esto resulta en la continua exportación masiva de residuos desde el Norte hacia países del Sur, cuyas capacidades técnicas y tecnológicas son insuficientes para gestionarlos. En este contexto, es pertinente seguir señalando a los principales actores de este comercio ilícito, muchos de los cuales operan desde Estados Unidos, Canadá y Europa Occidental. En este sentido, es urgente revisar críticamente los discursos en torno a la Economía Circular que atribuyen la responsabilidad exclusiva del manejo de residuos a los consumidores, eximiendo a las grandes corporaciones y países productores. Estos discursos mistifican la realidad al inducir prácticas de consumo insostenibles mientras se ocultan las responsabilidades históricas del Norte en la generación de la crisis ecológica.

Por ello, se debe insistir en la comprensión de este fenómeno crítico como una manifestación estructural del orden sociometabólico del capital, donde las prácticas culturales, sociales y políticas instaladas bajo la sinrazón del neoliberalismo reproducen la mercantilización de la vida social. Para enfrentarlo, es imperativo posicionar la gestión de residuos como un componente central de la agenda pública nacional, regional e internacional. Esto implica superar su instrumentalización como mercancía y diseñar políticas públicas que promuevan consciencia crítica sobre la generación y la gestión de residuos. En este escenario, las comunidades y movimientos sociales son actores fundamentales en la construcción de alternativas emancipadoras que recuperen prácticas para el aprovechamiento, como es el caso del compostaje para la producción de bioinsumos naturales y su incorporación en procesos agroecológicos y de recuperación de suelos.

Mientras sigue aumentando la generación y complejidad de estos residuos compuestos por metales pesados, una parte significativa del Sur global permanece desprotegida, vulnerable y vulnerabilizada por la insuficiencia de los instrumentos normativos diseñados para garantizar los derechos humanos y proteger los ecosistemas. En el epicentro de esta crisis, diversos movimientos sociales continúan denunciando el colonialismo tóxico, al tiempo que se organizan iniciativas comunitarias y populares que reivindican alternativas emancipadoras para transformar los residuos en recursos, buscando avanzar hacia un paradigma alternativo de producción más allá del capital. Sin embargo, estas iniciativas enfrentan las posiciones hegemónicas institucionalizadas, que intensifican el orden sociometabólico imperante y promueven prácticas individuales e industriales “ecoeficientistas”, mediadas por la lógica de la capitalización de la vida y la neoliberalización de la naturaleza (Leff, 1998; Salleh, 2019).

REFERÊNCIAS

ALARCÓN, M.; SHIPLEY, J.. Las montañas de ropa se esfumaron del desierto de Atacama, pero el problema no desapareció. *El País* [online], Madrid, 04 ene. 2024. Disponible en: <https://elpais.com/america-futura/2024-01-04/las-montanas-de-ropa-se-esfumaron-del-desierto-de-atacama-pero-el-problema-no-desaparecio.html>.

ALIMONDA, H. (comp.). *Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía*. Buenos Aires: CLACSO, 2002.

ALIMONDA, H. La colonialidad de la naturaleza. Una aproximación a la ecología política latinoamericana. En: Alimonda, Héctor (coord.). *La naturaleza colonizada: Ecología política y minería en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO, 2011.

ALIMONDA, H.; TORO PÉREZ, C.; MARTÍN, F. *Ecología política latinoamericana. Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica*. Héctor Alimonda, Catalina Toro, Facundo Martín, coordinadores. Volumen I-II. Buenos Aires: CLACSO, 2017.

ARDURA, A. Las tripas de tu viejo ordenador pueden llegar, vía África, al pescado que comes. *El País* [online], Madrid, 11 sep. 2021. Disponible en: <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-09-11/las-tripas-de-tu-viejo-ordenador-pueden-llegar-via-africa-al-pescado-que-comes.html>.

AZAMAR, A.; SILVA, J.; ZUBERMAN, F. *Economía ecológica latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO, 2021.

BRINGEL, B.; LEONE, M. La construcción intelectual del concepto de colonialismo interno en América Latina: diálogos entre Cardoso de Oliveira, González Casanova y Stavenhagen (1959-1965). *Mana*. 2021. Vol. 27(2). DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-49442021v27n2a204>.

BROOKS, A.; WRANG, S.; JAMBECK, J. The Chinese import ban and its impact on global plastic waste trade. *Science Advances*, 4, 2018. Disponible en: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aat0131>

CAMACHO, A.; CAMIÑAS, T. La peste tóxica anda de barco. En: *El País*. Madrid: 28, septiembre, 1988a. Disponible en: https://elpais.com/diario/1988/09/23/internacional/590968808_850215.html.

CAMACHO, A.; CAMIÑAS, T. Annobón, un paraíso para el vertido de tóxicos. En: *El País*. Madrid: 21, septiembre, 1988b. Disponible en: https://elpais.com/diario/1988/09/22/internacional/590882404_850215.html.

CRAVO, C. Lixão eletrônico: Em Gana, milhões de toneladas de sucata tecnológica. *Revista Piauí* [online], Rio de Janeiro, dic. 2023. Disponible en: <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/em-gana-milhoes-de-toneladas-de-sucata-tecnologica/>.

CUNNINGHAM, W.; CUNNINGHAM, M. *Environmental Science: A Global Concern*. New York: McGraw-Hill, 2010. 640 p.

DUPUY, J. *Introdução à crítica da ecologia política*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1980.

FORTI, V.; BALDÉ C.; KUEHR, R.; BEL, R. *Observatorio Mundial de los Residuos Electrónicos – 2020: Cantidades, flujos y potencial de la economía circular*. Universidad de las Naciones Unidas (UNU)/Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) – coorganizadores del programa SCYCLE, Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA), Bonn/Ginebra/Rotterdam, 2020.

FOSTER, J. *Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature*. New York: Monthly Review Press, 2013. Disponible en: <https://monthlyreview.org/2013/12/01/marx-rift-universal-metabolism-nature/>.

FOSTER, J. *Marx's ecology: materialism and nature*. New York: Monthly Review Press, 2000. 200 p.

GONZÁLEZ CASANOVA, P. *Sociología de la explotación*. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. 2006. 240 p.

IBORRA, J.; MONTAÑEZ, D. Los orígenes de la idea del «colonialismo interno» en el pensamiento crítico del comunista afroamericano Harry Haywood: crónica de una conversación con Gwendolyn Midlo Hall. *Revista Tabula Rasa*, n.35, Sep./Dec. 2020. Bogotá: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25058/20112742.n35.04>.

INCARDONA, Ignacio. Las montañas de ropa se esfumaron del desierto de Atacama, pero el problema no desapareció. *El País* [online], Madrid, 11 may. 2023. Disponible en: <https://elpais.com/planeta-futuro/2023-05-11/jugarse-la-vida-en-el-gran-cementerio-electronico-de-ghana-inundado-con-la-basura-del-norte.html>.

SPROSS, H. Exportación de residuos plásticos: el consumo masivo es clave. Deutsche Welle [online], Berlín, 27 jun. 2019. Disponible en: <https://www.dw.com/es/exportaci%C3%B3n-de-basura-pl%C3%A1stica-si-el-consumo-no-se-frena-el-problema-no-se-arregla/a-49382694>.

LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores, 1998.

_____. La Ecología Política en América Latina: un campo en construcción. *Sociedade e Estado*, Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, v. 18, n ½, p. 17-40, jan/dez, Brasília, 2003.

_____. *Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza*. Tradução: Luis Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. *Political Ecology Deconstructing Capital and Territorializing Life*. London: Editorial Palgrave Macmillan, 2021.

MARTÍNEZ-ALIER, J. *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria Editorial, 2021.

_____. Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, vol. 1, p. 21-30. Universidad Federal Rural do Rio de Janeiro, 2014.

_____. Conflictos Ecológicos por extracción de recursos y por producción de residuos. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, n.º 3 (septiembre), p. 8-10, FLACSO, 2013. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.17141/letrasverdes.3.2009.824>.

- MARTÍNEZ-ALIER, J.; ROCA JUSMET, J. *Economía ecológica y política ambiental*. Primera edición electrónica. México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2015. 451 p.
- MARX, K. *O Capital: crítica da economia política*. 1 ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.
- MÉSZÁROS, I. *A Crise Estrutural do Capital*. Tradução: Francisco Raul Cornejo (et. al). 2 ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.
- _____. *Para além do capital: rumo a uma teoria da transição*. Tradução: Paulo Cezar Castanheira; Sérgio Lessa. 1.ed. revista. São Paulo: Boitempo Editorial, 2011.
- O'Brien, B.; Poo, P. Vertedero de ropa en Atacama. Impacto local generado por la industria global. *Ecología Política*, n. 68, p. 74-77, 2024. Disponible en: <https://www.ecologiapolitica.info/vertedero-ropa-atacama/>.
- PAUL, F. “Hemos transformado nuestra ciudad en el basurero del mundo”: el inmenso cementerio de ropa usada en el desierto de Atacama en Chile. *BBC Mundo* [online], Londres, 26 ene. 2022. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-60024852>.
- PORTO, M.; ROCHA, D.; FASANELLO, M. *Saúde, Ecologias e Emancipação: conhecimentos alternativos em tempos de crise(s)*. São Paulo: Hucitec Editorial, 2021. 212 p.
- PROGRAMA PARA EL MEDIO AMBIENTE DE LAS NACIONES UNIDAS, PNUMA. *Gestão de resíduos é vital para combater COVID-19*. Ginebra: ONU, 2020. Disponible en: <https://www.unenvironment.org/pt-br/noticias-e-reportagens/comunicado-de-imprensa/gestao-de-residuos-e-vital-para-combater-covid-19>.
- PROGRAMA PARA EL MEDIO AMBIENTE DE LAS NACIONES UNIDAS, PNUMA. *El veto de China a la importación de residuos: desafío u oportunidad*. 2018. Disponible en: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/el-veto-de-china-la-importacion-de-residuos-desafio-u-oportunidad>.
- PROGRAMA PARA EL MEDIO AMBIENTE DE LAS NACIONES UNIDAS, PNUMA. *Convenio de Basilea: sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*. Ginebra: ONU, 1992. Disponible en: <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>.
- REED, T.V. Toxic Colonialism, Environmental Justice, and Native Resistance in Silko's Almanac of the Dead. *MELUS: Multi-Ethnic Literature of the U.S.* 34(2), 2009, 25-42. DOI: <https://dx.doi.org/10.1353/mel.0.0023>.
- SALLEH, A. *Eco-Sufficiency and Global Justice: women write political ecology*. New York: Pluto Press, 2009.
- SOLÍZ TORRES, M. *Salud colectiva y ecología política. La basura en Ecuador*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar & Ediciones La Tierra, 2016. 319 p.
- SOLÍZ TORRES, M. ¿Por qué un Ecologismo Popular de la Basura? En: *Ecología política de la basura. Pensando los residuos desde el Sur*. María Fernanda Solíz T., coordinadora. Quito: Ediciones Abya-Yala & Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, 2017, p. 21- 52.
- SOLÍZ TORRES, M. (coordinadora). *Territorios en sacrificio: comunidades basurizadas*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, 2023.
- STEINHAUSEN S.; AGYEMAN, N.; TURRERO P.; ARDURA A.; GARCIA-VAZQUEZ, E. Heavy metals in fish nearby electronic waste may threaten consumer's health. Examples from Accra, Ghana. *Mar Pollution Bulletin*, v. 175, 2022, p. 113162. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.113162>.
- SVAMPA, M. *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, 2019.

TOLEDO, V. El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. *Relaciones*. n. 136, P. 41-71, 2013.

UOL. *Sem capacidade para reciclar, Malásia devolve lixo para países desenvolvidos*. Brasil, enero de 2020. Disponible en: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2020/01/20/sem-capacidade-para-reciclar-malasia-devolve-lixo-para-paises-desenvolvidos.htm>.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Food Waste Index Report 2024*. Think Eat Save: Tracking Progress to Halve Global Food Waste. Nairobi: UNEP, 2024.

VALENCIA-ORREGO, M. Análisis sobre la reificación en el pensamiento de Marx y Lukács. *Revista Eleuthera*, 25(1), P. 185-201, 2023. DOI: <http://doi.org/10.17151/eleu.2023.25.1.10>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Children and digital dumpsites: e-waste exposure and child health*. Ginebra: WHO, 2019.