

Legado Material del Residuo

Repensando el Patrimonio en la era del Antropoceno

The Material Legacy of Waste

Rethinking Heritage in the Anthropocene Era

Francisca Elizabeth Pimentel Fuentes

rita_21
mayo 2024
ISSN: 2340-9711
e - ISSN 2386 - 7027
págs 86-109

Resumen. La definición de patrimonio conlleva un proceso de selección que identifica diversos valores culturales a conservar. Sin embargo, ¿qué sucede con aquellos elementos a los que no atribuimos valor pero que perduran por miles de años? A partir de esta interrogante, este artículo examina el residuo como legado material del Antropoceno, ampliando la noción tradicional de patrimonio. Se analizan las producciones ex e in situ que componen la antología de residuos actuales, resaltando la importancia de su cuidado y gestión, inherentes al campo de la restauración, para entender su temporalidad pasada, presente y futura e implicaciones socioambientales. Se desarrolla un análisis desde dos perspectivas: la valorización de los residuos como legado arqueológico del Antropoceno y las lógicas geográficas, sociales y políticas que determinan su producción, ubicación y manejo. A partir del concepto de ecologías de prácticas de Isabel Stengers, se propone que la intervención en este legado implica reconocer diversas temporalidades que influyen en el entorno construido, no con el fin de restaurarlo a un estado anterior, sino de concebir un paisaje donde las cicatrices actúen como memoria de un territorio moldeado por múltiples procesos.

Palabras Clave

Antropoceno
Patrimonio
Residuo
Producciones in-situ y ex-situ
Ecología de prácticas

ABSTRACT. The definition of heritage entails a selection process that identifies various cultural values to be preserved. However, what happens to those elements to which we do not attribute value but which endure for thousands of years? From this question, this article examines residue as a material legacy of the Anthropocene, expanding the traditional notion of heritage. It analyzes both ex and in situ productions that comprise the anthology of current residues, emphasizing the importance of their care and management, inherent in the field of restoration, to understand their past, present, and future temporality and socio-environmental implications. An analysis is developed from two perspectives: the valorization of residues as archaeological legacies of the Anthropocene and the geographic, social, and political logics that determine their production, location, and handling. Drawing from Isabel Stenger's concept of ecologies of practices, it is proposed that intervention in this legacy involves recognizing diverse temporalities that influence the built environment, not to restore it to a previous state, but to conceive of a landscape where scars act as memory of a territory shaped by multiple processes.
KEY WORDS. Anthropocene, heritage, waste, in-situ and ex-situ productions, ecology of practice.

Introducción

El Antropoceno (*ceno* por “nuevo,” *anthropos* por “humano”) es un concepto científico que surge en el siglo XIX con la palabra “*Antropozoico*”, acuñada por el geólogo Antonio Stopani en 1865 para referirse a los efectos de la actividad humana en el planeta. Esta definición fue puesta en circulación por el químico Paul Crutzen y el biólogo Eugene Stoermer el año 2000 para describir una nueva era geológica caracterizada por el impacto de la actividad humana en el medio ambiente global. Aunque el concepto del Antropoceno sigue siendo objeto de debate, su adopción en las ciencias sociales ha dado lugar a interpretaciones diversas, adaptadas por distintos autores y corrientes teóricas. Esta pluralidad de enfoques ha generado múltiples versiones del Antropoceno, que buscan contrarrestar su tendencia universalizadora. Conceptos como el *Capitalocene* (Moore, 2016), *Wasteocene* (Armiero y De Angelis, 2017), *Chthulucene* (Haraway, 2016), *Urbanocene* (Chwatzcyk, 2020), entre otros, ofrecen perspectivas que apuntan a responsabilizar a los principales actores implicados en la crisis climática, en lugar de culpar indiscriminadamente a todos por igual. Sin embargo, estas interpretaciones fallan al no cuestionar la autoridad de la geología misma como un conocimiento socialmente situado y sujeto a relaciones de poder¹. Este concepto permite, no obstante, problematizar el impacto humano en el presente y su legado futuro.

En las rocas, como afirma Latour, se puede leer un relato completo de dicho impacto: la modificación de los ríos por las represas; cambios en la acidez del océano; la introducción de productos químicos; la erosión del suelo; los vaivenes del nitrógeno; el alza incesante del CO₂ en el aire; la extinción de especies; y las ruinas de infraestructuras sin precedentes². Esta huella en el suelo nos sugiere que en el corazón de cada historia del Antropoceno reside algún tipo de desecho que dejan su marca en la superficie del planeta. Esta huella puede ser considerada, entonces, en la esencia misma del Antropoceno, que representan la capacidad humana para influir en el medio ambiente hasta el punto de convertirlo en un inmenso vertedero³. Esta pátina de residuos constituye un legado compuesto por una antología de fragmentos cada vez más heterogéneos y desordenados que toman la forma de vertederos, archipiélagos de desechos flotantes, ciudades en ruinas, páramos industriales, submarinos nucleares hundidos y residuos tóxicos en focas y osos polares⁴.

La comprensión de esta antología como una forma de “*herencia*” sugiere la interrelación del patrimonio con otros legados materiales, valorados negativamente como residuales, que desafían la concepción antagónica y dicotómica entre patrimonio —concebido como “*el legado que heredamos del pasado, con el que vivimos hoy en día, y que transmitiremos a las generaciones futuras*”⁵— y residuos, producciones intrínsecamente exentas de valor que buscan ser eliminadas fuera de la vista (figura 1 y 2). Sin embargo, esta lectura resulta excesivamente simple en un entorno dominado por el impacto de la actividad humana en el medio ambiente global, en el que los residuos

figura 1
Complejo Arqueológico
Anfiteatros de Muyu-uray, Perú.
Fuente: Images published with
permission of the Wenner-Gren
Foundation for Anthropological
Research, Inc., New York, NY.



figura 2
Vista general de la mina la Exótica,
1969. Fuente: ©Colección Museo
Histórico Nacional, donado por
Zig-Zag Pool fotográfico.



han alterado nuestras ciudades, suelos, océanos y atmósfera, planteando preguntas fundamentales sobre su importancia cultural y ecológica. Ya en 1966, la revista *Life* publicó una serie de fotografías de la tierra llamada “*Planet Earth by Dawn’s Early Light*”, incluyendo la captura de una bolsa con residuos espaciales de la NASA flotando en el espacio. Acompañada de una infografía, la publicación abordaba la problemática de la basura espacial, resaltando su impacto ambiental en el cosmos, que podría perdurar hasta 200.000 años.

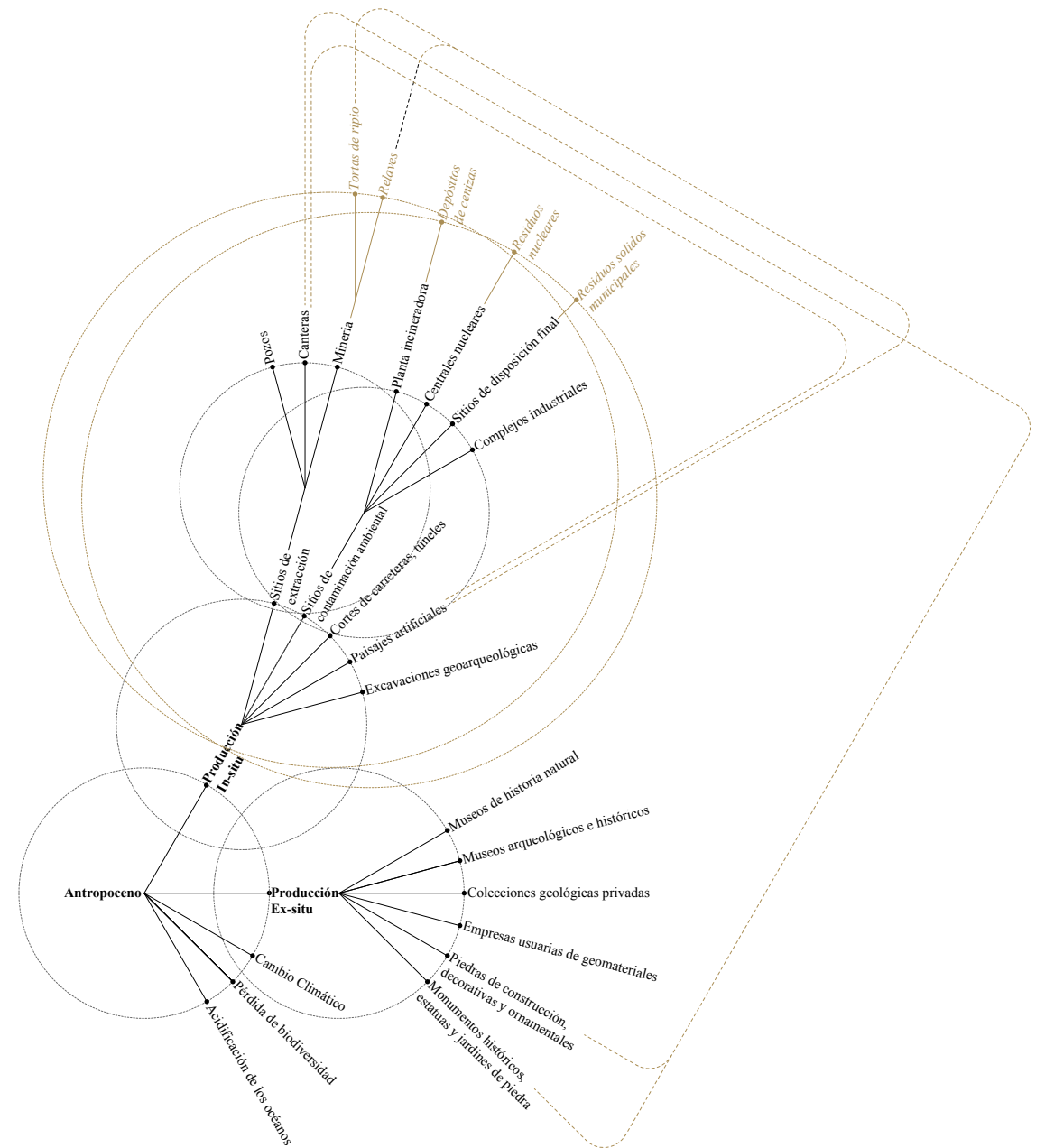
Si el patrimonio implica un proceso de selección que identifica elementos valiosos en términos culturales, históricos o naturaleza que deben ser conservados, ¿qué sucede con aquellos elementos a los que no les atribuimos valor, pero que tienen la capacidad de perdurar por miles de años.? Tomando esta interrogante como punto de partida, este artículo propone la comprensión del residuo como un legado material del Antropoceno, ampliando la concepción tradicional del patrimonio. Al relacionar el residuo con el patrimonio, se busca relevar la importancia de su cuidado y manejo —prácticas intrínsecas al campo de la restauración— para mejorar la comprensión de las diversas temporalidades presentes y futuras y sus consecuencias ambientales y sociales. Para comprender las diversas dimensiones del residuo, se profundizará en su significado y valoración desde las disciplinas de la antropología y la arqueología, así como en las relaciones de poder que influyen en su disposición en el territorio. Finalmente, el artículo reflexiona sobre la emergencia de las “*ecologías de las prácticas*” propuesta por Isabel Stengers como estrategia para abordar las interconexiones entre cultura, naturaleza y procesos materiales y ambientales en el Antropoceno. Así, se plantea la necesidad de abandonar interpretaciones binarias y absolutistas del territorio y reconocer las cicatrices que representan los cambios ambientales profundos del Antropoceno.

La persistencia temporal del residuo

Según el geólogo Dmitry Ruban, el archivo material del Antropoceno se compone de producciones in y ex situ (figura 3)⁶. Las producciones in situ, que van desde sitios de extracción y contaminación ambiental hasta infraestructura vial y formas de terreno artificial, ejercen un profundo impacto en el territorio y los ecosistemas en su conjunto. Estas producciones —impulsadas por el metabolismo urbano-industrial capitalista, que ha explotado y privatizado los recursos naturales⁷—, se han convertido en un laboratorio dinámico de cambio continuo, capaces de reflejar un proceso simultáneo de pérdida y creación que da forma a un ecosistema donde la actividad humana, el clima, las condiciones del suelo, las comunidades de plantas y la producción de residuos, están intrincadamente interconectados⁸.

Las producciones ex situ, en cambio, representan características geológicas únicas que han sido extraídas y retiradas de su ubicación original. Esto incluye el uso de piedras decorativas en la construcción de edificios y monumentos, empresas usuarias de geo-materiales, así como la exhibición

figura 3
El diagrama representa los legados futuros del Antropoceno. Dentro de este gráfico, se puede discernir la intrincada interacción de las creaciones in situ y ex situ, que dan forma colectivamente al complejo terreno de residuos que define esta época. Fuente: Elaboración propia, 2024.



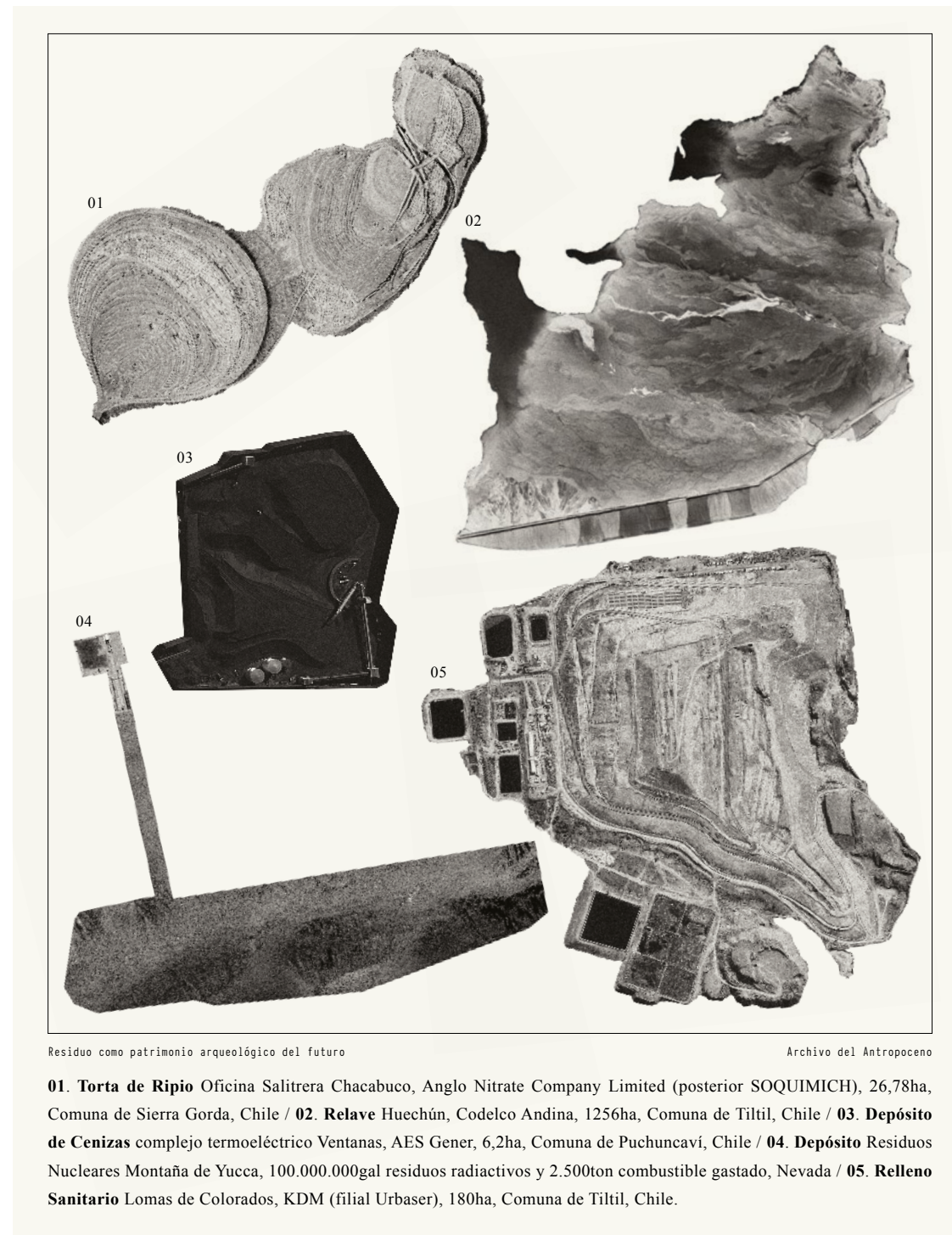
de piezas geológicas y residuales en museos de historia natural, arte y diseño⁹. La exposición “*Reminiscencias Silenciosas*” del Colectivo Retorno, por ejemplo, incluye objetos cotidianos encontrados en la basura para cuestionar la arqueología de la cultura material actual y plantear un escenario futuro que problematiza la permanencia de los residuos¹⁰. De esta manera, el grupo de artistas desafía las percepciones lineales del tiempo y propone narrativas especulativas que reflexionan sobre cómo esto podría impactar la construcción de un archivo histórico del futuro.

Ambos tipos de producciones, in y ex situ, constituyen un reflejo de la actividad humana y cultura material actual cuya gestión, tanto material como discursiva, impacta directamente en la construcción de futuros reales e imaginarios. Sin embargo, la clasificación de Ruban identifica una serie de tipologías que no necesariamente aclaran ni categorizan la producción de desechos, basura o desperdicios generados en el Antropoceno, premisa que impulsa el desarrollo de este artículo. Entonces, *¿qué residuos podrían considerarse una forma de patrimonio de esta era? ¿Sería adecuado incluir todos los tipos de residuos? ¿Estamos presenciando una evolución en el concepto de patrimonio en el presente, tal vez refiriéndonos a una forma de arqueología industrial del futuro?*

A pesar de la perspectiva negativa que la comunidad pueda tener sobre ellos, los residuos poseen una dimensión histórica que se refleja en su persistencia a lo largo del tiempo. Esto los convierte en una herencia continua y tangible de la que no podemos desprendernos fácilmente. Es más, el residuo se ha convertido en un legado no intencional que, lejos de desaparecer, “inevitavelmente eclipsará y perdurará más allá de cualquier forma intencionalmente preservada de patrimonio cultural”¹¹. Si la temporalidad del residuo es clave debido a su impacto futuro, es entonces fundamental reconocer que su fragilidad, evaluado en términos de su tiempo de degradación, es determinante. Esta fragilidad, por tanto, está condicionado a su materialidad. Los residuos orgánicos quedarían, por lo tanto, excluidos de esta categoría.

En cuanto a la escala, la definición de este patrimonio es un poco más amplia. Si bien la arqueología valora objetos de menor tamaño, este artículo se centra en resaltar la definición de piezas de mediana a gran escala, cuya definición puede estar dada a partir de la acumulación de otros elementos. Sean estos los residuos de otras actividades —como hollín, escombros y sólidos descartados de operaciones mineras—, que pueden tener un impacto duradero y profundo en el territorio y la sociedad en su conjunto. De esta manera, la manifestación de los residuos varía según su contexto. Así como en sitios de extracción minera el residuo toma la forma de tortas y relaves atiborrados de roca molida y minerales descartados, en áreas de contaminación ambiental (plantas incineradoras, centrales nucleares, sitios de disposición final y complejos industriales), el residuo se expresa en la acumulación de escombros, sedimentos, micro plásticos y materiales nucleares contaminados (figura 4). Dentro de estas formas de residuo, se incluye también la noción de la ruina globalizada, que simboliza los rastros del capitalismo, resaltando la temporalidad y fragilidad inherentes de las creaciones humanas.

En cuanto a los depósitos de residuos nucleares, el programa “*Heritage Futures*”, liderado por Rodney Harrison, propone que la gestión de estos desechos debe ser percibido como un legado impuesto. Su prolongada temporalidad y toxicidad (pudiendo permanecer radiactivos hasta por 100,000 años), demanda una gestión constante y cuidadosa capaz de prevenir



Residuo como patrimonio arqueológico del futuro

Archivo del Antropoceno

01. Torta de Ripio Oficina Salitrera Chacabuco, Anglo Nitrate Company Limited (posterior SOQUIMICH), 26,78ha, Comuna de Sierra Gorda, Chile / **02. Relave Huechún**, Codelco Andina, 1256ha, Comuna de Tiltil, Chile / **03. Depósito de Cenizas** complejo termoelectrico Ventanas, AES Gener, 6,2ha, Comuna de Puchuncaví, Chile / **04. Depósito** Residuos Nucleares Montaña de Yucca, 100.000.000gal residuos radiactivos y 2.500ton combustible gastado, Nevada / **05. Relleno Sanitario** Lomas de Colorados, KDM (filial Urbaser), 180ha, Comuna de Tiltil, Chile.

figura 4
Antología de fragmentos del Antropoceno ex situ.
Fuente: Elaboración propia, 2024.

cualquier riesgo para el medio ambiente y las comunidades afectadas¹². Aun cuando dicho enunciado es a todas luces evidente, el repositorio de residuos nucleares en Yucca Mountain en EE. UU., fue abandonado en 2010 a causa de desafíos técnicos, ambientales y políticos, incluida la oposición de la comunidad local y de varios grupos ambientalistas. A pesar de años de investigación, el sitio sigue sin ser utilizado y su futuro permanece incierto. Esta herencia, por tanto, inevitablemente nos lleva a reconsiderar la esencia misma del patrimonio.

A pesar de su impacto, la relación entre patrimonio y residuo ha sido débilmente estudiada desde la disciplina de la arquitectura. Para centrarnos en su interacción, se desarrollará un análisis desde dos perspectivas distintas: una abordada desde la valorización de los residuos como legado arqueológico del Antropoceno, y la otra, asociada a las lógicas geográficas, espaciales, sociales y políticas que determinan su producción, ubicación y manejo. Ambos enfoques son complementarios yuxtaponen problemas asociados con la progresión del tiempo, la decadencia, el crecimiento, la renovación y dinámicas de poder.

El residuo como patrimonio arqueológico

En el capítulo anterior se ha enunciado cómo la conexión entre el patrimonio y los desperdicios ha llevado a considerar los desechos como vestigios materiales de la era del Antropoceno. Esta perspectiva, lejos de ser novedosa, ha sido analizada principalmente desde los campos de la antropología y la arqueología.

En primer lugar, es necesario esclarecer que la concepción del residuo es un asunto exclusivamente antrópico, pues solo se convierte en una categoría cuando algo se tira activamente, se quema, se abandona, o se considera insalubre. En la naturaleza, no hay espacio para el residuo, pues si bien pueden tener partes vestigiales o producir excrementos, todo se entrelaza en un ciclo perpetuo de reutilización y reciclaje. La basura no existe, entonces, fuera del trabajo humano¹³. Sin embargo, su producción no se manifiesta de manera uniforme a lo largo del tiempo. Los pueblos originarios de las regiones costeras de América basaban su subsistencia en el consumo cuidadoso de los recursos naturales. Los residuos derivados de su actividad cotidiana, desde la preparación de alimentos hasta la creación de herramientas, eran depositados en pequeños “conchales”, valorados hoy en día como patrimonio arqueológico (figura 5). Con el desarrollo urbano, el aumento en la generación de residuos inertes no biodegradables, estos depósitos evolucionaron hacia vastos sitios de disposición final y vertederos altamente tecnificados¹⁴ (figura 6). Con sus diferencias, ambos son capaces de dar cuenta de aspectos socioculturales de las sociedades que les han dado forma.

La teoría de la “*suciedad como materia fuera de lugar*” desarrollada por la antropóloga Mary Douglas¹⁵, destaca que lo que consideramos desecho no

figura 5
Conchal en Rilán, Isla Grande de Chiloé, Chile.
Fuente: Marcela Becerra Reyes, 2016.

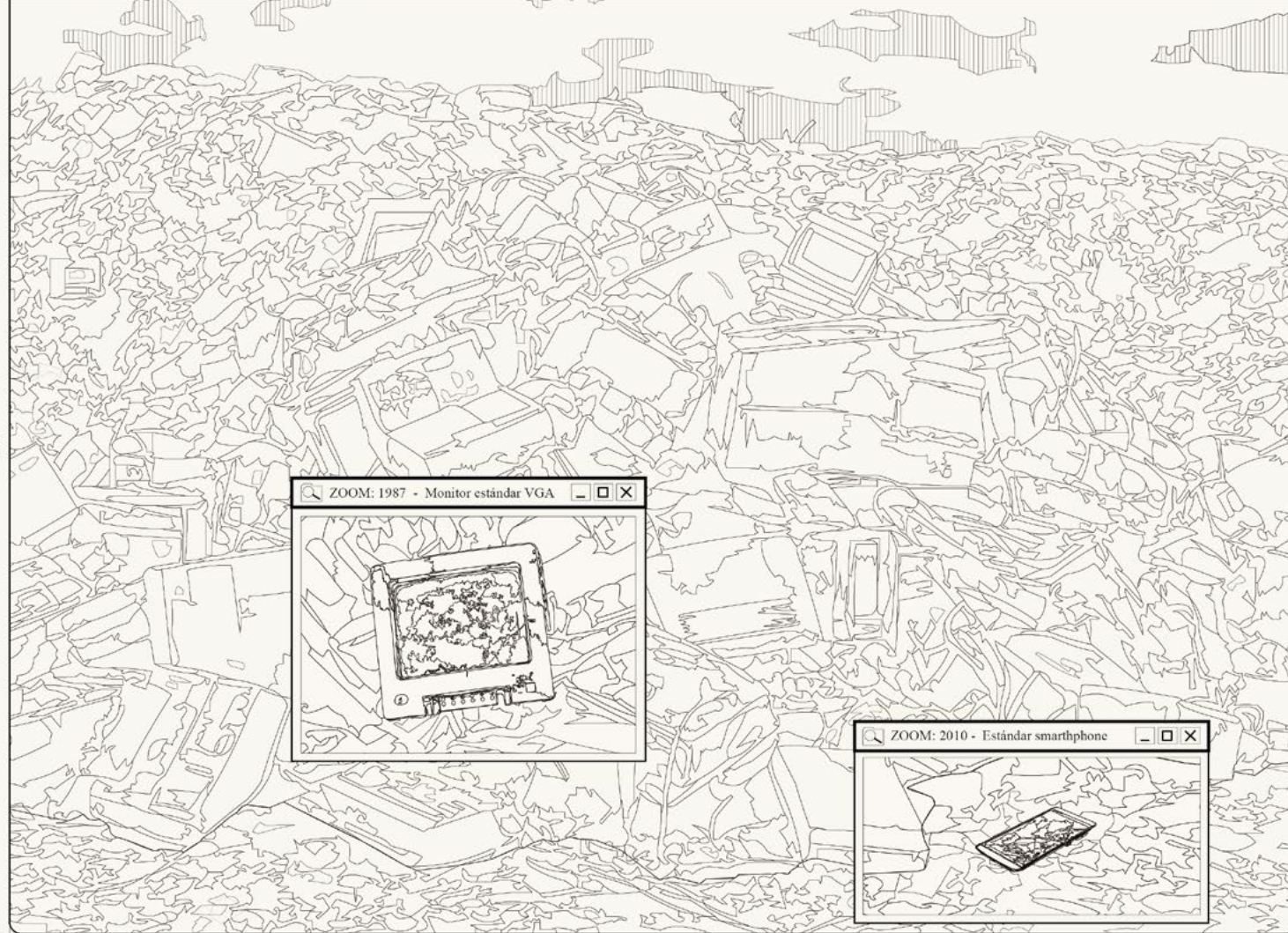


figura 6
Ex vertedero de Alto Hospicio, Chile.
Fuente: Paulina Sandoval Michea, 2021.



figura 7
El concepto de “cultura material actual” se refiere a los objetos y artefactos que forman parte de la vida cotidiana en la sociedad contemporánea. La imagen recrea la idea de una aplicación futurista que tiene la capacidad de reconocer objetos dentro de los archipiélagos de desechos, proporcionando una visión de las actividades y características de la sociedad actual.
Fuente: Elaboración propia, 2024. (pag 96-97)

> 2024 - CULTURA MATERIAL IDENTIFICADOR



puede entenderse como una característica inherente a cierto tipo de materia, sino más bien como la perturbación de un sistema ordenado de relaciones culturales que la clasifican y jerarquizan. En este sistema, se aprecian y admiten elementos considerados útiles y valiosos, en tanto que se descartan aquellos que lo perturban, contradicen o comprometen, como lo sucio, lo dañado, lo inservible, lo obsoleto o lo descompuesto. Esta clasificación es relativa y depende del contexto cultural y social, lo que significa que su valor puede cambiar de un entorno a otro. Aunque la autora no define explícitamente la suciedad como un tipo de patrimonio, establece los fundamentos que permiten comprenderla como un reflejo del contexto sociocultural en el que se produce. Thompson basa su estudio en la hipótesis de Douglas y propone en su libro *“Rubbish Theory”* que los desechos actúan como un puente entre lo transitorio y lo duradero, siendo intrínsecamente valiosos¹⁶. Thompson sugiere que la teoría de la basura es esencialmente cultural, proporcionando una comprensión más profunda de la relación entre el ser humano y su entorno. Por otro lado, Marcos Buser también reconoce que los residuos son producto de la actividad humana y, como tal, deben ser considerados como parte del patrimonio cultural¹⁷. Aunque comúnmente se los perciba de manera negativa, los residuos son capaces de reflejar las diversas actividades humanas y culturales de una época. Esta perspectiva establece una conexión directa entre el patrimonio y los residuos, enfatizando su capacidad de transmitir aspectos socio-culturales a futuras generaciones, tanto materiales como inmateriales (figura 7).

Rodney Harrison, en cambio, plantea que la relación patrimonio-residuo se establece desde su comprensión como procesos que interrelacionan formas de redundancia, ausencias, riesgo y mantenimiento¹⁸. Redundancia, para denotar la acumulación de objetos (ya sea en el museo, como en el vertedero) que ya no son útiles para el propósito para el cual fueron originalmente producidos. Ausencias, para definir que tanto el patrimonio como el residuo ocupan espacios *“otros”*, fuera del ámbito de la vida cotidiana, apartados, a veces ocultos en archivos, museos, depósitos de diferentes tipos. Riesgo, ya que ambos se perciben en riesgo y que requieren formas específicas de acción para gestionarlos. Y mantenimiento, porque se articulan a través de prácticas de mantenimiento de límites, control y exclusión selectiva. Así, Harrison insiste que el residuo constituye una forma de patrimonio involuntario y requiere un replanteamiento crítico que reconsidere las implicaciones ontológicas de vivir con, cuidar de y ensamblar futuros a partir de los residuos y materiales del Antropoceno.

La distribución espacial de residuo como proyecto colonial

Ahora bien, aunque la presencia física de los residuos que se acumulan en el entorno puedan ofrecer un ejemplo que ilustre las diversas tipologías que conforman el patrimonio del Antropoceno, comprender el significado del residuo va más allá del objeto en sí mismo. En este sentido, es necesario entender que el residuo se enmarca en un proceso de relaciones

figura 8
Exportación de residuos al sur global. Fuente: Elaboración propia, 2024.
(pag 100-101)

socioecológicas que crean personas y lugares desechados¹⁹.

*“Porque ya sea que estemos hablando de residuos radiactivos de los países industrializados o de los desechos de un hogar o pueblo en la India, la “suciedad” solo puede ir a un lugar designado como el “exterior.””*²⁰

La disposición geográfica-espacial del residuo, como la definición de un *“otro”*, o del *“exterior”*, es inherente al proyecto colonial y se encuentra en el corazón de cualquier relación de desperdicio. Así, la producción del residuo está intrínsecamente conectada con la producción de un otro y, al mismo tiempo, del *“nosotros”*²¹. Al establecer esta diferencia, también se definen relaciones de desventaja y privilegio. De esta manera, el desperdicio emerge como un proceso social en el que las injusticias de clase, raza y género se entrelazan con el metabolismo socio ecológico, dando lugar tanto a entornos cuidados como a vertederos, a cuerpos sanos y enfermos, así como lugares puros y contaminados²². Esto se ha traducido en regiones centrales dominantes que exportan actividades contaminantes para su propio beneficio, o los desechos tóxicos de su propia modernización, a zonas periféricas. A través de esta práctica, se crean y perpetúan infraestructuras de opresión en territorios vulnerables. Por ejemplo, vertederos u otros sitios residuales, han sido desplazados de las grandes ciudades hacia las periferias urbanas u zonas rurales. Esta reubicación conlleva que, por lo general, la basura sea transportada a distancias considerables, mayormente desde áreas más prósperas y desarrolladas hacia aquellas menos privilegiadas²³.

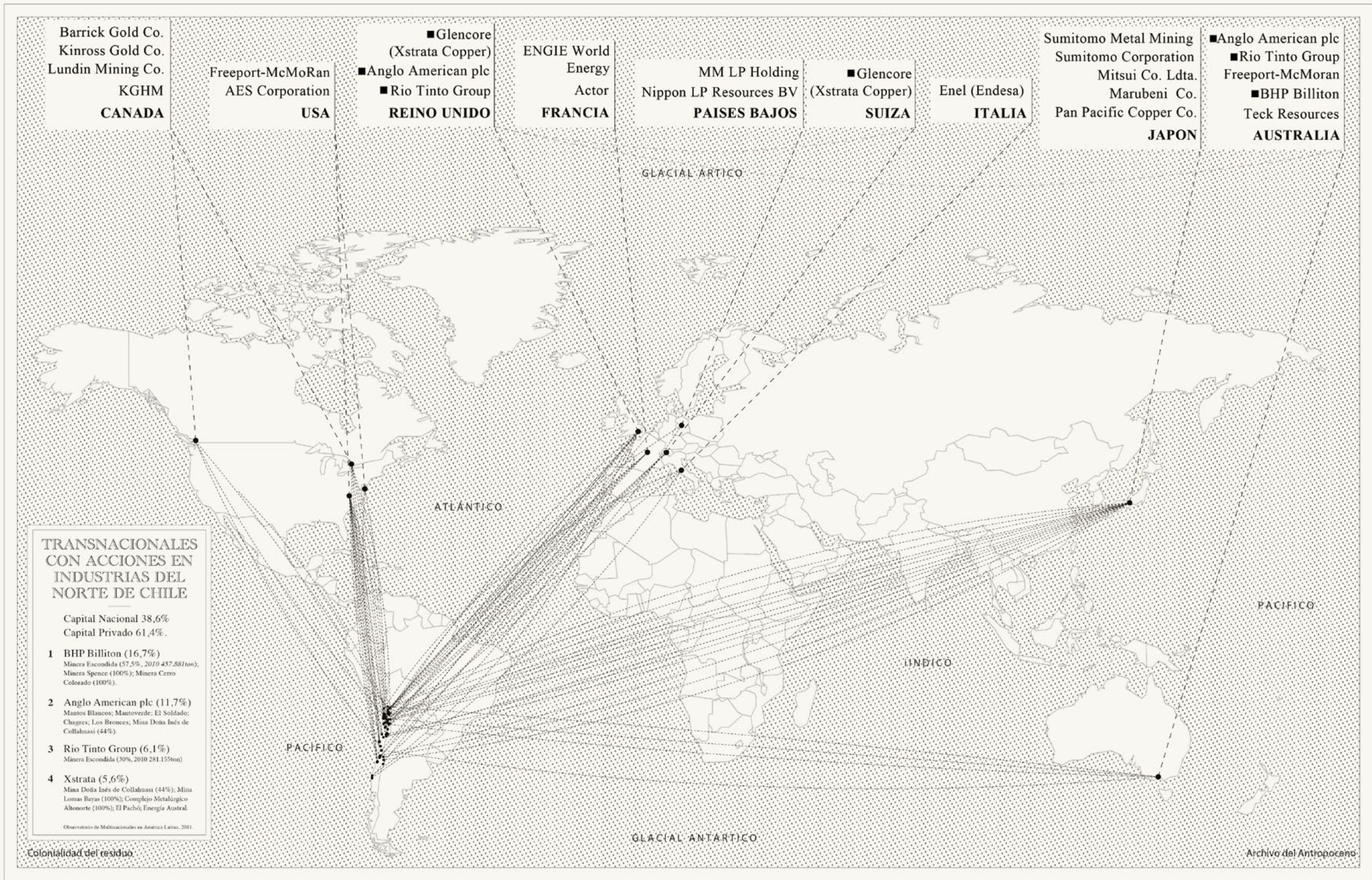
La propaganda *“Burn it. Bury it. Recycle it. or send it on a Caribbean cruise”* publicada en The Wall Street Journal en 1987 es un ejemplo de ello, y hace eco de lo enunciado irónicamente por el alcalde de New York, Ed Koch, con respecto a la exportación de los residuos urbanos del país al sur global. En tanto que Estados Unidos exportó sus residuos a Centroamérica y Filipinas, distintos países de Europa lo hicieron a África (figura 8). Esta práctica guarda similitudes con las operaciones de las empresas transnacionales, que, a pesar de los riesgos ambientales, han explotado territorios latinoamericanos gracias a políticas extractivistas locales destinadas a impulsar sus economías (figura 9). Por tanto, este fenómeno opera tanto a escala planetaria como local, con consecuencias tangibles en el territorio.

Ecología de las prácticas

Reconocer la amplia gama de producciones del Antropoceno tiene el potencial de enriquecer nuestra comprensión de las diversas temporalidades y la coexistencia de numerosos pasados, a menudo dolorosos, que persisten tanto material como territorialmente en el presente. Estos paisajes residuales suelen representar un intrincado palimpsesto de procesos biofísicos, tecnológicos, políticos, económicos y socioculturales, todos exacerbados por los fundamentos estructurales de la opresión social, racial y material²⁴. De esta manera, las producciones materiales del Antropoceno como procesos

figura 9
Transnacionales con acciones en industrias del norte de Chile. Fuente: Elaboración propia, 2024.
(pag 102-103)





TRANSNACIONALES CON ACCIONES EN INDUSTRIAS DEL NORTE DE CHILE

Capital Nacional 38,6%
Capital Privado 61,4%.

- 1 BHP Billiton (16,7%)**
Minera Escondida (57,5%, 2010 457.881ton);
Minera Spence (100%); Minera Cerro
Colorado (100%).
- 2 Anglo American plc (11,7%)**
Mantos Blancos; Mantoverde; El Soldado;
Chagres; Los Bronces; Mina Doña Inés de
Collahuasi (44%).
- 3 Rio Tinto Group (6,1%)**
Minera Escondida (30%, 2010 281.155ton)
- 4 Xstrata (5,6%)**
Mina Doña Inés de Collahuasi (44%); Mina
Lomas Bayas (100%); Complejo Metalúrgico
Almonorte (100%); El Pachó; Energía Austral.

Observatorio de Multinacionales en América Latina, 2011.

múltiples y a menudo divergentes, pueden tener consecuencias significativas e impredecibles para la construcción del patrimonio en el futuro. El mundo postapocalíptico como futuro distópico está profundamente perseguido por su pasado y, por tanto, construido a partir de sus ruinas y escombros. Dichas ruinas, como los restos de una modernidad incapaz de funcionar, es la modernidad convertida en desecho²⁵. Ejemplos en la ciencia ficción son muchos: *Mad Max* (1979), *Blade Runner* (1982), *The Road* (2006), entre otros. Frente a los desafíos del Antropoceno, por otro lado, el tecno-apocalipsis también emerge como un tipo de futuro que confía en la tecnología como milagrosa solución²⁶. Una tecnología llevada al límite, que en su afán de progreso tecnológico acentúa las desigualdades y deja a su paso una huella de basura electrónica irreparable.

Anticiparse a estos imaginarios de futuro, asumiendo como hipótesis la comprensión de estas piezas como patrimonio, eleva el rol y potencial de la restauración. Sin embargo, a pesar de que el discurso contemporáneo sobre el patrimonio lo reconoce como una serie de procesos en curso, las prácticas actuales continúan priorizando la preservación de un objeto, intentando mantener a raya los elementos naturales para estabilizar un patrimonio que, por su propia naturaleza, es dinámico y susceptible a cambios y transformaciones²⁷. Ante este ideal conservador, Isabelle Stengers propone el concepto de “*ecologías de prácticas*”²⁸—“*práctica*” entendida como cualquier actividad humana o colectiva que implica una serie de acciones, conocimientos y valores compartidos—, para argumentar que las prácticas no pueden ser uniformes o idénticas entre sí, al igual que ninguna especie viva puede considerarse idéntica a otra. Esta perspectiva busca reconocer la diversidad y singularidad de las prácticas, evitando clasificaciones rígidas o jerarquías que puedan limitar su comprensión y su potencial transformador. De esta manera, nuestro presente está intrínsecamente ligado a la posibilidad de cambio, imaginando nuevas formas de interacción y conexión. Al enfocarse en la diversidad, la singularidad y el respeto por múltiples formas de conocimiento y experiencias, la ecología de prácticas es capaz de desafiar narrativas dominantes y las estructuras de poder que imponen una visión homogénea del mundo y marginan o subyugan formas alternativas de conocimiento y práctica.

La apreciación de diversas epistemologías y cosmovisiones, especialmente aquellas históricamente marginadas o silenciadas por el colonialismo, ha inspirado la formulación de nuevas estrategias de diseño. Ejemplo de ello es la emergencia del movimiento Lo-TEK (*Tradicional Ecological Knowledge*) fundado por Julia Watson, bajo el concepto de “*Indigenismo Radical*” propuesto por Eva Garrouette. Esta corriente reconoce las filosofías del conocimiento indígena como sistemas racionales y coherentes para comprender el mundo, desafiando su subordinación a la cultura dominante²⁹. Con este pretexto, la práctica Lo-TEK propone un movimiento de diseño que tiene como objetivo renovar la comprensión de la filosofía y la

arquitectura indígenas, con la meta de desarrollar infraestructuras que sean sostenibles y capaces de adaptarse al clima²⁸. Al revalorizar la arquitectura indígena, Watson establece que es posible reafirmar el sentido de pertenencia de una comunidad, fomentando un espacio social, político e identitario que permite cuestionar y desafiar el impacto de un estado extractivo que percibe los recursos naturales como infinitos y mercantilizables.

El valor geopolítico del indigenismo como una práctica de diseño que puede allanar el camino hacia la restauración que interrelaciona humanidad y naturaleza. Sin embargo, esta perspectiva también conlleva el riesgo de caer en una idealización simplista que pueda desatender el contexto histórico, tecnológico, social y territorial que se vinculan a los desafíos contemporáneos. No se trata simplemente de ensalzar una técnica ancestral en detrimento de la tecnología moderna, ni de transformar el paisaje urbano de nuestras ciudades en réplicas de antiguas civilizaciones. La práctica del diseño debe adaptarse a las dinámicas actuales en lugar de ceder en la nostalgia ecologista por algún paraíso perdido en el pasado. De esta manera, cuestionar el patrimonio futuro implica reconocer una variedad de temporalidades que influyen en el entorno construido, no con el propósito de restaurarlo a un estado anterior, sino más bien de concebir un paisaje cuyas cicatrices (que entenderemos como las marcas físicas que deja el Antropoceno en el suelo y que persisten incluso tras su restauración) funcionen como la memoria misma de un territorio moldeado por múltiples procesos. En otras palabras, en lugar de buscar la restauración ecológica en paisajes prístinos e idealizados, es crucial reconocer los legados ambiguos de la explotación y el abuso del pasado.

Este reconocimiento subraya que los procesos de curación son todo menos lineales, predefinidos y sin complicaciones, ya que comprenden la profunda influencia de estos procesos en el planeta. Por lo tanto, lejos de ser estáticos, y en línea con la ecología de prácticas propuesta por Stengers, estos procesos deben integrarse en un ecosistema general que es inherentemente dinámico. Porque la verdad innegable, a pesar de nuestros esfuerzos por percibirla de otra manera, es que nada existe en un estado de pureza; nada es completamente natural, nada es completamente nativo, todo está interconectado e influenciado por diversos factores. Es crucial abandonar una interpretación binaria y absolutista del territorio, ya sea en relación con los residuos y el patrimonio, y la forma en que intervenimos en él. El territorio está marcado por cicatrices que representan un momento en el vasto, intrincado y mutuamente penetrante flujo del cambio ambiental. La “*restauración*” y curación de estas cicatrices profundas opera a una escala mucho más grande y poderosa que cualquiera de nuestros esfuerzos humanos en planificación, diseño, imaginación o intentos de remediación.

Ahora bien, el reconocimiento de estas huellas materiales de no sólo conlleva cuestionarse como intervenir aquellos lugares concebidos como residuales, sino que también reconocer en el residuo una oportunidad de

cambio y resignificación material. El residuo está atrapado en procesos de agrupación y degradación, que modifican su forma eventualmente volviéndose irreconocible. Este estado de descomposición gradual brinda oportunidades de transformación que en colaboración con otros materiales, fuerzas y organismos pueden ser capaces de crear memoria y significado. Una oportunidad de experimentación capaz de generar un tipo diferente de conocimiento. Para lograr este propósito, es necesario un esfuerzo adicional que permita entender en el residuo una reunión provisional de materia en camino a convertirse en algo más. Este “algo más” puede tomar la forma de nuevas historias y geografías que entrelazan dinámicamente una mezcla de desechos y vida, de decadencia y vitalidad. En síntesis, el residuo brinda una oportunidad para especular y reconfigurar el mundo material, alterando la estructura y la apariencia de los objetos, erosionando sus propósitos y significados convencionales, y difuminando las fronteras entre ellos (figura 10).

Conclusión

El artículo aborda dos aspectos principales: por un lado desarrolla un análisis crítico-descriptivo sobre el residuo como legado material del Antropoceno; y por otro, una reflexión sobre la práctica de la restauración como forma de reconciliación con dichas producciones. El análisis crítico-descriptivo permite desafiar las concepciones tradicionales de patrimonio, obligándonos a reconsiderar cómo entendemos y valoramos los objetos y paisajes que dejamos atrás. Este legado, en su forma más radical, se manifiesta a través de los residuos que dejamos en el planeta. Lejos de ser simplemente desechos, los residuos se revelan como una forma de herencia involuntaria que perdurará mucho más allá de cualquier forma intencional de patrimonio cultural. Así, el residuo se convierte en un vestigio antropogénico en el futuro que sirve para comprender mejor nuestro pasado y presente. Sin embargo, los residuos, omnipresentes y significativos en su cantidad, nos representan de una manera que puede resultar incómoda. En lugar de ser una representación positiva de nuestra civilización, más bien reflejan injusticias espaciales y patrones de vida insostenibles. En este contexto, y frente a un imaginario de futuro concebido comúnmente como distópico, surge la segunda parte de este escrito, que subraya la necesidad urgente de repensar nuestras prácticas para asegurar un legado más sostenible y equitativo para las generaciones futuras. Sin embargo, en lugar de aspirar de manera ingenua a la restauración ecológica de paisajes prístinos e idealizados, es fundamental reconocer los legados ambiguos de la explotación y la cultura material contemporánea como cicatrices que dejan sus marcas en el paisaje. Trabajar “en” sitios residuales implica también trabajar “con” en el residuo, lo que en términos materiales implica reconocer en este una oportunidad para la transformación material capaz de generar nuevas memorias y significados. Dar cuenta de la interconexión y la complejidad de los procesos ambientales invita a adoptar un enfoque que reconozca y honre las múltiples temporalidades y cicatrices que configuran nuestra realidad contemporánea.



figura 10
La imagen muestra un prototipo de mobiliario impreso en 3D con incorporación de relave minero. Autores prototipo: Claudia Eugenin, Estefanía Loyola, Cristian Muñoz, Iván Navarrete y T2CM. Fotografía: Cristian Muñoz, 2023.

1. Ver Díaz, Francisco. *Suelo*. Talca: Bifurcaciones, 2023. p.84-86.

2. Latour, Bruno. *Facing Gaia, Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity Press, 2017. p.115.

3. Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p.9.

4. OLSEN, Bjørnar; PÉTURSDÓTTIR, Póra. Unruly Heritage: Tracing Legacies in the Anthropocene. *Arkeologisk Forum*. 2016, núm. 35, p.38.

5. UNESCO. *Patrimonio mundial*. 2023. <https://www.unesco.org/es/world-heritage>

6. Ruban analiza los diversos tipos y formas del geopatrimonio en el contexto del patrimonio, diferenciando dos tipos de producciones según su escala y origen: ex situ e in situ. Ver Ruban, Dimitry. Geological Heritage of the Anthropocene Epoch – A Conceptual Viewpoint. *Heritage*. 2020, vol 3, núm. 1, p.19-28.

7. Fernández, Ramón. *El Antropoceno, La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Barcelona: Virus editorial, 2011, p.10.

8. Pedro Alonso reconoce la industria (aquí entendidos como formas de producción in situ) del desierto como ejemplo de cambio continuo, donde la ecología expresa la interrelación entre el humano y la naturaleza. Ver Alonso, Pedro Ignacio. Atacama Deserta. En: Alonso, Pedro Ignacio; Banham Reyner. (Eds). *Deserta: ecología e industria en el Desierto de Atacama*. Santiago: Ediciones ARQ Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012. p.14-27.

9. Para una lectura sobre el rol de las producciones ex situ en museos de historia natural y de arte, ver Pimentel, Francisca. Heritage and Waste in the Anthropocene: A Museum Perspective on Environmental and Social

Complexities. *Curator, the museum journal*. 2023, vol 67, núm. 1, p.301-308.

10. El Colectivo Retorno, integrado por los artistas Llacolen Méndez, Josefa Silva, Javier Machuca, Karime Salfate, Javiera Olivares y Libet Vilches, llevó a cabo la exposición como resultado del taller de proyectos colectivos “*Tiomas de la Memoria*”, organizado por la Universidad de Chile y el Museo de Arte Contemporáneo Parque Forestal en 2023.

11. Ver Harrison, Rodney. Legacies: Rethinking the Futures of Heritage and Waste in the Anthropocene. En: Bangstad, Torgeir; Pétursdóttir, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2021. p.31.

12. Holtorf, Cornelius; Högberg, Anders. What lies ahead? Nuclear waste as cultural heritage of the future. En: Holtorf, Cornelius; Högberg, Anders (Eds). *Cultural Heritage and the Future*. London: Routledge, 2021. p.144-158.

13. Ghosm, Rania y Jazairy, El Hadi. Geographies of Trash. New York: Actar Publishers, 2015. p.14.

14. Ver Smead, Laura. History and Reality of Waste. En: Kara, Hanif; Ascensio, Leire; Georgoulas, Andreas (Eds). *Architecture and Waste: A (Re)Planned Obsolescence*. New York: Actar Publishers and Harvard University Graduate School of Design, 2017. p.57.

15. Ver Douglas, Mary. *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*. London: Routledge, 1966.

16. Ver Thompson, Michael. *Rubbish Theory: The Creation and Destruction of Value*. Oxford: Oxford University Press, 1979.

17. Ver Buser, Marcos. *Rubbish Theory: The Heritage of Toxic Waste*. Zurich: Reinwardt Academy, Amsterdam University of the Arts, 2016.

18. Ver Harrison, Rodney. Heritage as future-making practices. En:

Harrison, Rodney; Desilvey, Caitlin; Holtorf, Cornelius; Macdonal, Sharon; Bartolini, Nadia; Breithoff, Esther; Fredheim, Harald; Lyons, Antony; May, Sarah; Morgan, Jennie; Penrose, Sefryn (Eds). *Heritage Futures, Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*. London: UCLPRESS, 2020. p.42-50.

19. Ver Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

20. Chakrabarty, Dipesh. Of garbage, modernity, and the citizen’s gaze. *Economic and Political Weekly*. 1992, vol 27, núm. 10/11. p.542.

21. Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p.2-10.

22. El impacto territorial del proyecto colonial es un eje vertebral del pensamiento decolonial. Ver Mingolo, Walter. The geopolitics of Knowledge and the colonial difference. En: Moraña, Mabel; Dussel, Enrique; Jáuregui, Carlos (Eds). *Coloniality at large, Latin America and the Postcolonial debate*. Durham y Londres: Duke University Press, 2008. p.225-258, y Quijano, Anibal. Colonialidad y modernidad/ Fotográfica y Audiovisual de los Indígenas Americanos. racionalidad. *Perú Indígena*. 1992, vol 13, núm. 29, p.11-20.

23. De Almeida, Catherine. Unearthing citizenships in waste landscapes. En: Waterman, Tim; Wolff, Jane; Wall, ed (Eds). *Landscape Citizenships*. London: Routledge, 2021. p.22.

24. Armiero, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p.14.

25. Haraway, Donna. *Staying with the trouble, making kin in the Chthulucene*. Durham and London: Duke University Press, 2016. p.3

26. Bangstad, Torgeir; Pétursdóttir, Póra. An Ecological Approach to

Heritage. En: Bangstad, Torgeir; Pétursdóttir, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2021, p.7.

27. Stengers, Isabelle. Introductory Notes on an Ecology of Practices. *Cultural Studies Review*. 2013, vol 11, núm. 1.

28. Gaurrette, Eva. Defining “Radical Indigenism” and Creating an American Indian Scholarship. En: Brooks, Abigail; Leckenby, Denise (Eds). *Culture, power, and history: Studies in critical sociology*. Brill Academic Publishers, 2018. p.170-171.

29. Watson, Julia. *Lo-TEK. Design by Radical Indigenism*. New York: Taschen, 2019. p.11-27.

Bibliografía

AALONSO, Pedro Ignacio. Atacama Deserta. En: ALONSO, Pedro Ignacio; BANHAM Reyner (Eds). *Deserta: ecología e industria en el Desierto de Atacama*. Santiago: Ediciones ARQ Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012. p.14-27.

ARMIERO, Marco. *Wasteocene, Stories from the Global Dump*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

ARMIERO, Marco; DE ANGELIS, Massimo. Anthropocene: Victims, narrators, and revolutionaries. *South Atlantic Quarterly*. 2017, vol 116, núm. 2, p.345-362. <http://doi.org/10.1215/00382876-3829445>.

BANGSTAD, Torgeir; PÉTURSDÓTTIR, Póra. (2021). An Ecological Approach to Heritage. En BANGSTAD, Torgeir; PÉTURSDÓTTIR, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2017. p.3-28. <https://doi.org/10.4324/9781315101019>

BUSER, Marcos. *Rubbish Theory: The Heritage of Toxic Waste*. Zurich: Reinwardt Academy, Amsterdam University of the Arts, 2016.

CHAKRABARTY, Dipesh. Of garbage, modernity, and the citizen’s gaze. *Economic and Political Weekly*. 1992, vol 27, núm. 10/11, p. 541-547.

CHWATCZYK, Franciszek. Around the Anthropocene in Eighty Names- Considering the Urbanocene Proposition. *Sustainability, MDPI*. 2020, vol 12, núm. 11, p.1-33.

DE ALMEIDA, Catherine. Unearthing citizenships in waste landscapes. En: WATERMAN, Tim; WOLFF, Jane; WALL, ed (Eds). *Landscape Citizenships*. London: Routledge, 2021. p.22-39.

DÍAZ, Francisco. *Suelo*. Talca: Bifurcaciones, 2023.

DOUGLAS, Mary. *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*. London: Routledge, 1966.

Francisca Pimentel

Universidad Andrés Bello

Arquitecta egresada de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2016) y magister en MA Architecture and Historic Urban Environments de The Bartlett School of Architecture, University College London (2021). Imparte clases en varias universidades de arquitectura en Chile, como la Universidad Andrés Bello y la Universidad de Chile. Actualmente, se desempeña como arquitecta coordinadora en proyectos de restauración pública. Durante su tiempo en el estudio Tandem (2014-2023), colaboró en consultorías públicas enfocadas en la reutilización y rehabilitación de edificios históricos en Chile. Su trabajo aborda el género y los efectos del Antropoceno en el patrimonio. pimentelfuentes.f@gmail.com

Fuente de financiamiento. Financación propia.

FERNÁNDEZ, Ramón. *El Antropoceno, La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*. Barcelona: Virus editorial, 2011.

GAURRETTE, Eva. Defining “Radical Indigenism” and Creating an American Indian Scholarship. En: BROOKS, Abigail; LECKENBY, Denise (Eds). *Culture, power, and history: Studies in critical sociology*. Brill Academic Publishers, 2018.

GHOSM, Raniam; JAZAIRY, El Hadi. *Geographies of Trash*. New York: Actar Publishers, 2015.

HARAWAY, Donna. *Staying with the trouble, making kin in the Chthulucene*. Durham and London: Duke University Press, 2016.

HARRISON, Rodney. Heritage as future-making practices. En: HARRISON, Rodney; DESILVEY, Caitlin; HOLTORF, Cornelius; MACDONAL, Sharon; BARTOLINI, Nadia; BREITHOFF, Esther; FREDHEIM, Harald; LYONS, Antony; MAY, Sarah; MORGAN, Jennie; PENROSE, Sefryn (Eds). *Heritage Futures, Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*. London: UCLPRESS, 2020. p.20-50.

HARRISON, Rodney. Legacies: Rethinking the Futures of Heritage and Waste in the Anthropocene. En: BANGSTAD, Torgeir; PÉTURSDÓTTIR, Póra (Eds). *Heritage Ecologies*. New York: Routledge, 2021. p.31-48. <https://doi.org/10.4324/9781315101019>

HOLTORF, Cornelius; HÖGBERG, Anders. What lies ahead? Nuclear waste as cultural heritage of the future. En: HOLTORF, Cornelius; HÖGBERG, Anders (Eds). *Cultural Heritage and the Future*. London: Routledge, 2021. p.144-158. <https://doi.org/10.4324/9781315644615-10>

LATOURE, Bruno. *Facing Gaia, Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity Press, 2017.

MINGOLO, Walter. The geopolitics of Knowledge and the colonial difference. En: MORAÑA, Mabel; DUSSEL, Enrique; JÁUREGUI, Carlos (Eds). *Coloniality at large, Latin America and the Postcolonial debate*. Durham y Londres: Duke University Press, 2008. p.225-258.

MOORE, Jason. *Anthropocene or Capitalocene?: Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: Pm Press, 2016.

OLSEN, Bjørnar; PÉTURSDÓTTIR, Póra. Unruly Heritage: Tracing Legacies in the Anthropocene. *Arkeologisk Forum*. 2016, vol 35, p.38-46.

QUIJANO, Anibal. Colonialidad y modernidad/ Fotográfica y Audiovisual de los Indígenas Americanos. racionalidad. *Perú Indígena*. 1992, vol 13, núm. 29, p.11-20.

PIMENTEL, Francisca. Heritage and Waste in the Anthropocene: A Museum Perspective on Environmental and Social Complexities. *Curator, the museum journal*. 2023, vol 67, núm. 1, p.301-308. <http://doi.org/10.1111/cura.12590>

RUBAN, Dimitry. Geological Heritage of the Anthropocene Epoch – A Conceptual Viewpoint. *Heritage*. 2020, vol 3, núm. 1, p.19-28. <https://doi.org/10.3390/heritage3010002>

SMEAD, Laura. History and Reality of Waste. En: KARA, Hanif; ASENSIO, Leire; GEORGOULIAS, Andreas (Eds). *Architecture and Waste: A (Re) Planned Obsolescence*. New York: Actar Publishers and Harvard University Graduate School of Design, 2017. p.57-73

STENGERS, Isabelle. Introductory Notes on an Ecology of Practices. *Cultural Studies Review*. 2013, vol 11, núm. 1, p.183-196. <https://doi.org/10.5130/csr.v11i1.3459>

THOMPSON, Michael. *Rubbish Theory: The Creation and Destruction of Value*. Oxford: Oxford University Press, 1979.

UNESCO. *Patrimonio mundial*. 2023. <https://www.unesco.org/es/world-heritage>

WATSON, Julia. *Lo-TEK. Design by Radical Indigenism*. New York: Taschen, 2019.