



# ARTILUGIOS DE PLÁSTICO Y HABITABILIDAD EN LAS ISLAS DEL MAR INTERIOR DE CHILOÉ

## PLASTIC ARTIFACTS AND HABITABILITY IN THE INLAND SEA ISLANDS OF CHILOÉ

Ricardo Álvarez<sup>1</sup>, Florencia Diestre<sup>2</sup> y Wladimir Riquelme Maulén<sup>3</sup>

### Resumen

El ingenio es una habilidad de muy larga data en las islas del mar interior de Chiloé, en el sur de Chile. Es referido por sus propios habitantes como parte importante de su identidad, que los distingue de quienes se han ido a vivir a las ciudades donde “está todo hecho”. Hoy en día han activado nuevamente el ingenio para transformar grandes volúmenes de basura industrial, principalmente de origen acuícola, pero también pesquero artesanal, en artilugios que recrean objetos de la vida cotidiana, muchos de los cuales antes se fabricaban con madera. Consideramos este acto de adaptación como un indicador de que estas comunidades insulares están afrontando de forma creativa los siniestros socioambientales actuales, recurriendo a un acervo de habilidades culturalmente específicas para rehacer su habitabilidad. Proponemos este estudio etnográfico como una forma de aproximarse a nuevas formas de habitar en las islas del mar interior de Chiloé.

Palabras clave: basura marina, ingenio, habitabilidad, Chiloé.

### Abstract

*Ingenuity is a long-standing skill in the islands of the Inland Sea of Chiloé, in southern Chile. It is referred to by its own inhabitants as an important part of their identity, and which distinguishes them from those who have gone to live*

1. Escuela de Arqueología, Universidad Austral de Chile. ricardo.alvarez01@uach.cl. <https://orcid.org/0000-0003-2089-2037>

2. Grupo Antropología de la Conservación. f.diestre@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-6410-3728>

3. Grupo Antropología de la Conservación. wladiriquelme@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-4586-3980>



*in the cities where “everything is made”. Today they have once again activated their ingenuity to transform large volumes of industrial waste, mainly of aquaculture origin, but also artisanal fishing, into creations that recreate objects of daily life, many of which were previously made of wood. We consider this act of adaptation as an indicator that these island communities are creatively coping with current socio-environmental disasters, drawing on a wealth of culturally specific skills to remake their habitability. We propose this ethnographic study as a way of approaching new forms of habitation in the islands of the interior sea of Chiloé.*

*Keywords: marine debris, ingenuity, habitability, Chiloé.*

---

**E**n las islas del mar interior de Chiloé (Figura 1), región de Los Lagos, cada vez es más frecuente y normal encontrar objetos de origen plástico formando parte de la infraestructura habitacional y productiva rural (tanto agropecuaria como pesquero artesanal). Estos objetos fueron elaborados originalmente para servir a la industria acuícola (Thiel et al. 2011) y pesquera (Hucke-Gaete et al. 2010) en sus procesos de producción y explotación. Abundan en la playa tuberías de alimentación, sogas de nylon, boyas y otros objetos que forman, con el tiempo, verdaderas barras de tormenta de basura en las playas, entremezclándose con maderos, algas y sustrato. Pero esta es solo la cara visible de ese problema, pues entre la grava y la arena se acumulan microplásticos que también derivan de la basura antes mencionada (Mugaas 2018) y de otras fuentes (por ejemplo, basura urbana arrastrada por las corrientes y vientos) (Castillo 2020). En los espacios habitacionales, retazos de mallas salmoneras cubren las huertas y gallineros; muchos chiqueros<sup>4</sup> son grandes boyas agujereadas; los pisos para limpiarse los pies antes de entrar a las casas están tejidos con nylon, y lo mismo sucede con canastos fabricados para recoger papas o mariscos; las canaletas de las casas, los cercos e incluso los poyos de fundación de las viviendas, son restos de tuberías de alimentación, y muchas embarcaciones auxiliares son también desechos industriales, entre muchos otros ejemplos.

---

4. Casetas donde duermen los chanchos.

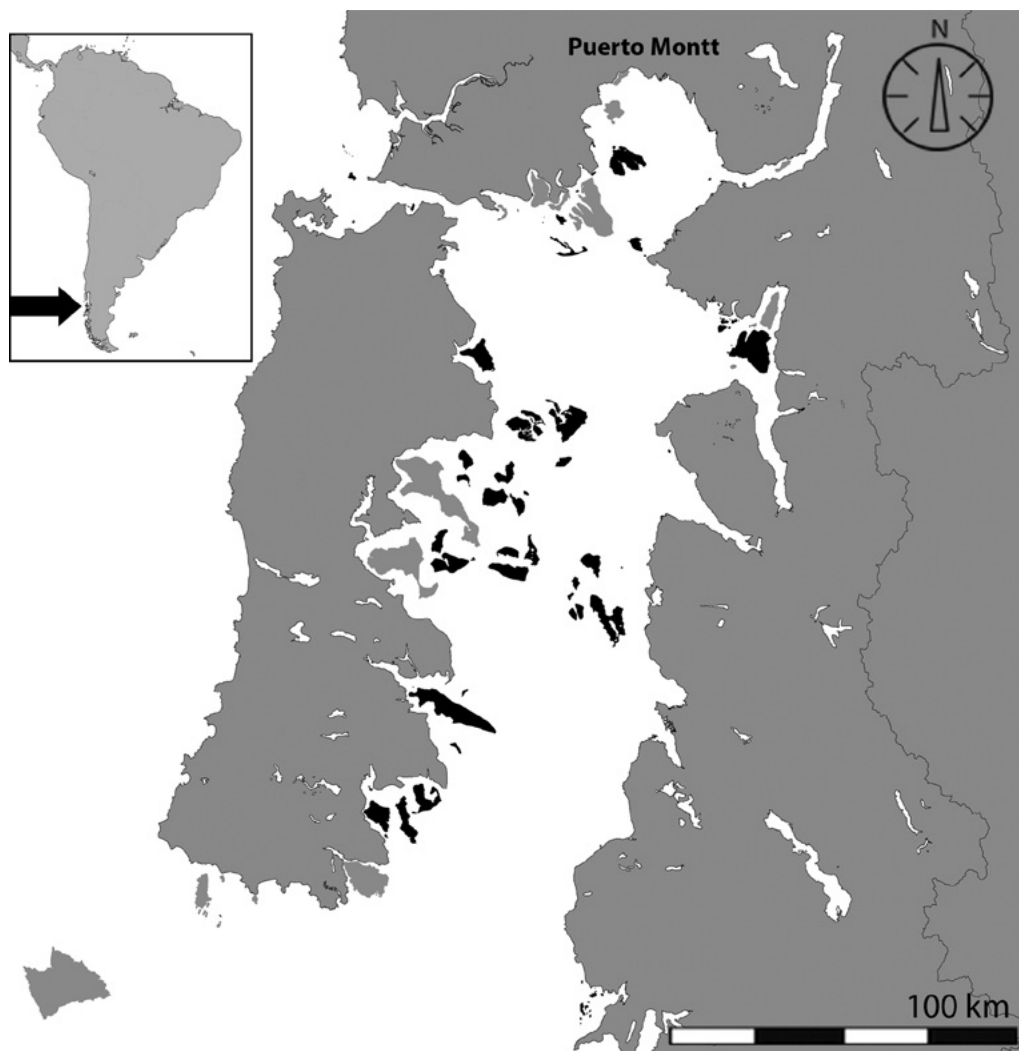


Figura 1. Mar interior de Chiloé e islas menores habitadas (en negro) en las que aún se reproduce el modelo consuetudinario. Imagen: elaboración propia.

Al abordar la cultura material, lo hacemos considerando el valor que esta posee para comprender los modelos de vida y las ontologías de quienes la portan, se relacionan en torno a ella, la crean, desechan, vuelven a crear y vuelven a desechar. De esta forma, ponemos atención en valorar los materiales como múltiples posibilidades existenciales que no pueden ser reducidas solo a objetos (Olsen 2003). En tal sentido, es importante reconocer que estos “desechos” también existen como materia prima para estas personas, lo que revela la importancia que tienen las ontologías diversas para dar sentido a los objetos (Hicks y Beaudry 2010): para la sociedad que ha dejado atrás la habilidad de crear soluciones creativas a sus problemas, estos restos plásticos son solo basura, mientras que para estas personas, este material activa múltiples

posibilidades de soluciones creativas que les permitirán cubrir necesidades cotidianas. Es importante, eso sí, no asumir esta afirmación como una celebración al uso de basura acuícola como algo positivo. Si los isleños e isleñas han llegado a esto es porque se ven obligados a hacerlo, en lugar de mantener una actitud pasiva que se traduciría en el colapso de sus islas.

Los materiales no se reducen a objetos, sino también a historias y relaciones (Ingold 2007). En este artículo proponemos que los materiales, como el plástico, van adoptando formas de habitar situadas históricamente en relaciones con el entorno. Es por ello que la habitabilidad debe comprenderse desde los procesos históricos que inciden en las condiciones de habitar (Tsing 2017). Es así como nos aproximamos a las maneras en que quienes habitan en las islas menores del archipiélago de Chiloé transforman la basura plástica en artefactos útiles para la habitabilidad (Kopytoff 1991; Parikka 2021). En este manuscrito también proponemos que la cultura isleña no es exclusivamente una “cultura de la madera” (Marino y Osorio 1983), como se ha recurrido frecuentemente en llamarla, sino una cultura que –independientemente de los materiales que usa para solucionar su habitar– replica habilidades acumuladas en su memoria que le permiten rehacer su hábitat por medio de artilugios (o ingenios), experimentando con materiales que los tiempos y relaciones con otros les van aportando (por ejemplo, Figura 2). Por artilugio ha de entenderse creaciones autofabricadas con materiales disponibles a mano, cuya función no es necesariamente evidente, y que sirven para resolver problemas cotidianos (Caso de Diego 2020). De hecho, en este nuevo milenio, ante la escasez de madera (Cáceres *et al.* 2023), han recurrido a las materias primas más predominantes en sus playas: el plástico, y han sabido aplicar las mismas habilidades (como la carpintería de ribera) para mantener su infraestructura propia y satisfactores tradicionales, como navegar, criar ganado menor, entre otros. Que ahora se vea todo de “colores” ha causado cuestionamientos a las familias isleñas, sobre todo por el reemplazo acelerado de lo patrimonial arquetípico que se basaba en un momento en que la cultura material isleña estaba representada casi exclusivamente por la madera y las fibras vegetales.

Las islas del mar Interior de Chiloé se ubican en un espacio archipelágico que parte en el seno de Reloncaví hasta el golfo de Corcovado, y que contiene al menos cuatro grandes islas habitadas, 44 islas menores habitadas, y más de 50 islas e islotes deshabitadas, lo que da un total de casi una centena de cuerpos insulares. En las islas menores de 80 km<sup>2</sup> viven al menos 12.000 personas (FSP 2018). La complejidad del borde costero insular se advierte cuando se observa su irregularidad y se suman los kilómetros lineales de costa exclusivamente insular (lo que representa los espacios de vida y trabajo de

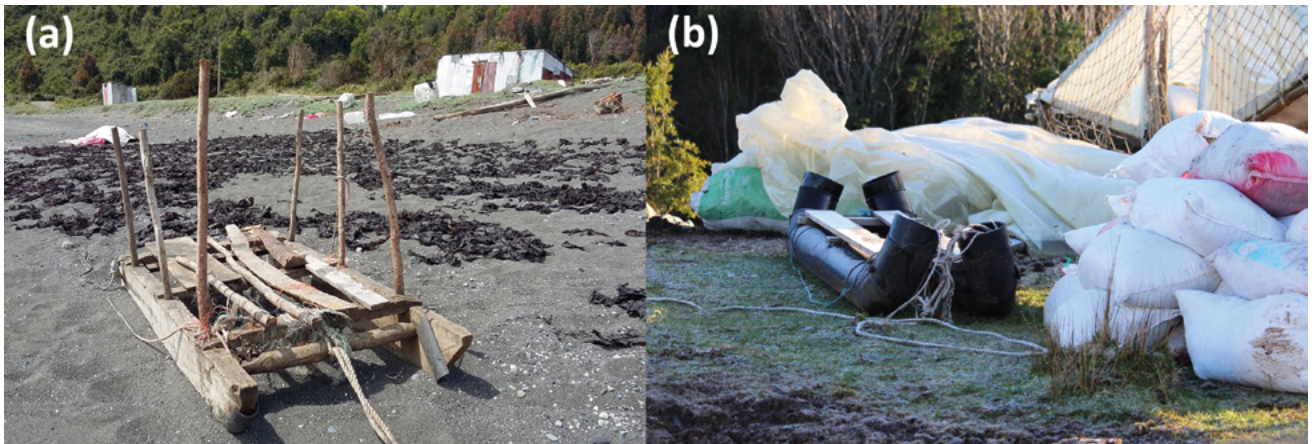


Figura 2. Artefactos tradicionales: trineos o virloche para acarrear materiales como algas y sacos de sphagnum: (a) Virloche en isla Chuit, comuna de Chaitén, elaborado con madera, 2017; (b) Virloche en Ayacara, costa continental de la comuna de Chaitén, elaborado con tuberías desechadas de alimentación acuícola, 2023. Fotografías: Ricardo Álvarez.

estas familias), lo que genera una dimensión de 2.900 km lineales de costa<sup>5</sup>, muy superior a la imagen continentalizada que se tiene del bordemar insular, restringido de forma estándar a un rectángulo de apenas 380 km norte-sur y al menos 200 km oeste-este (FSP 2016: 28). Es en este espacio donde se superponen múltiples usos, no necesariamente compatibles entre sí, que generan volúmenes no dimensionados hasta ahora de basura. Su origen proviene, por sobre todo, de la pesca artesanal y de la actividad acuícola (salmonicultura y mitilicultura), pero también de la basura urbana arrastrada por las corrientes.

“Las personas que habitan estas islas recurrentemente señalan que son ‘ingeniosos’ o ‘ingeniosas’, que son capaces de solucionar una necesidad puntual aprovechando cualquier cosa a mano” (FSP 2018: 95), sin requerir una materia prima específica. Esta capacidad se vincula directamente con la larga historia de aislamiento de estas comunidades respecto del continente, que las obligó a construir su habitabilidad en base a los elementos que había en su entorno, para no depender de artefactos ni materiales externos:

Chiloé [pasó] de frontera abierta a frontera cerrada. El desplazamiento de gente cesó después de 1604, tanto para los entrantes a Chiloé como para los salientes. Los que permanecieron en la provincia quedaron escindidos del reino conformando una sociedad residual marcada por el aislamiento que será clave para el tema de la cultura chilota (Urbina 2010: 2).

Los artefactos recreados de esta forma, los *artilugios*, y la acción de fabricarlos, recuerdan los conceptos de frónesis (Barnet 1994) y bricolaje (Lévi-Strauss 1962), que serán abordados más adelante, pero que permiten explicitar las cualidades de entender reflexivamente el funcionamiento de las

5. La región de Los Lagos alcanza, bajo esta mirada, 4.600 km lineales de costa.

cosas y arreglárselas con lo que uno tenga a mano. Esta particularidad, que forma parte de su bagaje cultural y modelo consuetudinario<sup>6</sup> (Araos *et al.* 2020; Skewes *et al.* 2012), es un signo de autonomía que se ha vuelto menos manifiesto en quienes habitan ciudades y requieren una gran cantidad de artefactos –fabricados y mantenidos por otros– y dinero de por medio para satisfacer sus necesidades. Lo mismo sucede con aquellos actores territoriales que necesitan reemplazar/desechar constantemente su equipamiento productivo, sin incluir la autofabricación del mismo. Esta dependencia moderna se apoya en un imaginario de bienestar que normaliza las externalidades negativas, lo que trae consigo la pérdida de creatividad y autonomía para posibilitar el habitar. En el trasfondo de este escenario se visibilizan dos macrocomunidades chilotas afectadas: habitantes insulares rurales (portadoras aún de un modelo de vida sumamente creativo y con altos grados de autonomía, pero con serias dificultades para generar dinero desde sus economías locales) y urbanos-rurbanos (altamente dependientes).

Proponemos que el ingenio y los artilugios –como habilidad cultural significativa heredada de las condiciones históricas de aislamiento antes expuestas– han sido troncales en la habitabilidad isleña y que hoy esta cualidad se transforma en una fuente que les ayuda a resolver problemas para habitar en un contexto marcado por siniestros socioambientales (como la basura plástica marina) y transformaciones socioprodutivas profundas (como la migración desde la pesca artesanal a la prestación de servicios a la industria acuícola) (FSP 2016, 2018). Lejos de ser solo materiales y prácticas inertes, los artilugios les permiten a los habitantes transformar y adecuar los medios que provee el entorno inmediato y la circulación global de objetos (Bennett 2022; Parikka 2021). Prestar atención a la trayectoria de la basura y su dimensión como artilugio permite asumirla desde una movilidad permanente, que implica diferentes estadios de la misma (en referencia a la noción de *object itinerary* de Joyce 2012). En razón de ello, este material puede existir como desecho en más de una ocasión, o como artilugio útil, también en más de una ocasión y para más de un propósito. Asimismo, nos acerca a comprender los impactos del desarrollo en la cultura insular y su capacidad para adaptarse y cuestionar sus implicancias y desafiar así las estructuras de gobernanza. Resulta importante, además, porque se trata de un problema global (Eriksen *et al.* 2013), con serias consecuencias en nuestras costas nacionales (Thiel *et al.* 2011), islas oceánicas (Thiel *et al.* 2018) y en la Patagonia marina (Hinojosa *et al.* 2011),

---

6. Modelo de vida tradicional basado en la transmisión oral y la experiencial de la cultura insular y que equilibraba equitativamente la importancia del trabajo con lo festivo y cosmogónico.

ya que afecta la salud de especies marino-costeras y la de sus habitantes (Paredes-Osses *et al.* 2021).

En lo que sigue profundizaremos en los artilugios que surgen de la transformación de la basura acuícola para afrontar la habitabilidad isleña y la adaptación crítica a las transformaciones del entorno que ello significa.

Metodológicamente, este manuscrito se sostiene en prácticas de investigación cualitativa, influenciadas por la fenomenología para explorar las experiencias de los habitantes del mar interior de Chiloé desde sus propios términos (Merleau-Ponty 1945). Para recolectar información se utilizaron técnicas de entrevistas conversacionales y etnografía (Kvale, 1996; Spradley 1979). El registro se realizó manualmente en libretas de campo, lo cual permite capturar datos incluso en lugares con conexión inestable (Emerson *et al.* 2011). Estos datos fueron estudiados utilizando el análisis de contenido, de acuerdo con los métodos sugeridos por autores como Patton (2002) para identificar patrones comunes en las percepciones y experiencias de los interlocutores respecto del plástico como material y su impacto en la habitabilidad.

Este artículo es el resultado de un largo proceso de acumulación de antecedentes y publicaciones previas. En primer lugar, es necesario referir el proyecto Fondecyt N° 1121204 “Geoantropología de los imaginarios del mar interior de Chiloé: Itinerarios de temporalidades y apropiaciones socioculturales marítimas” (2011-2016), a cargo del antropólogo Francisco Ther, que permitió recabar antecedentes etnográficos en las islas menores del archipiélago de Chiloé y registrar, entre muchos otros aspectos, los múltiples usos que daban las familias isleñas a los restos plásticos que se acumulaban en sus costas. También, dos estudios de la Fundación Superación Pobreza: “Crisis en el habitar insular” (2016) y “Derivas insulares” (2018), que permitieron visitar las localidades isleñas y observar cómo esta práctica cultural seguía vigente a la vez que se advertía que la basura plástica seguía incrementándose en sus costas. En el presente, esta investigación se contextualiza en el trabajo investigativo desarrollado en el marco del proyecto Milenio “Océano, patrimonio y cultura”, y en ejercicios etnográficos desarrollados por el Grupo de Investigación Antropología de la Conservación.

El equipo de autores utilizó material etnográfico previamente sistematizado en el marco de las investigaciones mencionadas y seleccionado específicamente por su relación con las problemáticas de la basura marina y su reutilización. Junto a ello, desarrolló una revisión analítica de información secundaria, en especial publicaciones científicas e informes técnicos. A partir de ello, interpretó el material etnográfico en cuanto a sus materiales, formas que adopta la basura y las transformaciones en la habitabilidad en las islas del mar inte-

rior de Chiloé. Como resultado, sostiene que las comunidades insulares están afrontando creativamente los siniestros socioambientales recurriendo a sus habilidades específicas para rehacer sus formas de habitabilidad hoy en día.

### **Cultura material insular y formas que adopta la basura acuícola en el mar interior de Chiloé**

El gran terremoto del año 1960 hizo patente para el país la situación de aislamiento y pobreza material que afectaba a los habitantes de este archipiélago en comparación a cómo se vivía en el continente. Una de las manifestaciones de este aislamiento era que estas comunidades mantenían muy activo el modelo consuetudinario y elaboraban sus propios utensilios y artefactos de trabajo, aprovechando para ello los materiales disponibles en sus islas. Por ejemplo, para la pesca se utilizaban rocas para levantar corrales en el intermareal, y redes y otras artes eran confeccionadas con fibras vegetales y madera: “[las] redes eran de pita, de lino, de esas cortaderas, eso lo partían, lo oriaban, lo ponían a hacer tipo red, como liencitas así, y lo hacían una red” (mujer de la isla Butachauques, comuna de Quemchi. Entrevista semiestructurada 2013). Es posible rastrear esta dinámica desde los tiempos precolombinos (Munita *et al.* 2016; Alvarez *et al.* 2008) en conchales y otros restos arqueológicos. Pero a partir del terremoto, y la campaña de auxilio implementada en el sur del país, se inició una intensa vinculación material entre los isleños e isleñas con el continente y sus “beneficios”, lo que fue incorporando de forma gradual elementos no degradables en el cotidiano familiar y comunitario. En las décadas que siguieron al terremoto, las rocas, las fibras vegetales y la madera fueron reemplazadas paulatinamente por otros materiales, que debían ser adquiridos en mercados y ferreterías, una influencia ejercida por políticas públicas orientadas a fomentar la productividad local. Algunos ejemplos son el abandono de redes autofabricadas con fibras vegetales, como la manila (*Phormium Tenax*), y su reemplazo por redes de nylon; o la incorporación de equipamiento pesquero para las nuevas embarcaciones de pesca motorizadas en vez de las antiguas embarcaciones a remo y/o vela, y sus implementos de pesca autofabricados con elementos orgánicos (Alvarez 2022).

Dado que desde tiempos ancestrales los desechos orgánicos estuvieron asociados a los espacios habitacionales, la conducta de estas familias no cambió y muy pronto la basura, que antes desaparecía en un corto plazo (digerida por la naturaleza), comenzó a acumularse progresivamente, generando una nueva estratigrafía insular de plástico. Las ciudades colaboraron ampliamente en ello, con sus desechos arrastrados por corrientes, mareas y viento



hacia las islas circundantes. Además, el equipamiento de las embarcaciones modernizadas (con motor centrado o fuera de borda) está asociado también al uso de materiales sintéticos, como sogas, boyas, artes de pesca plásticos, entre otros, lo que agravó el problema. El arribo de la acuicultura –en sus dos manifestaciones: salmonicultura y mitilicultura– hacia fines del siglo XX, incidió asimismo de forma importante aportando volúmenes de desechos sin precedentes. En la Primera Encuesta Provincial CESCH, realizada en 2015, la población de Chiloé señaló “a las empresas del rubro salmoneero como las mayores responsables de la contaminación del mar interior de Chiloé” (Henríquez *et al.* 2015: 55), a pesar de que estas deben cumplir con normas ambientales (Ahrendt *et al.* 2023; Fouilloux 2018).

A nivel global, la basura asociada al plástico aumentó desde la década de 1950 en la medida que su fabricación se hizo más masiva y económica: “La producción mundial de plástico ha pasado de alrededor de 5 millones de toneladas por año durante los años 1950 a más de 280 millones de toneladas hoy” (Thompson 2015: 193). En el ámbito pesquero-acuícola, el comportamiento siguió la misma dinámica, pues gran parte del equipamiento se adecuó a estos nuevos materiales por su resistencia y durabilidad y su peso sustancialmente más liviano que el metal y la madera. Esta basura ha tenido un desenvolvimiento dinámico a través del tiempo: “los resultados indican que existe un aumento continuo de basura desde el año 2008 al 2016, con abundancias nacionales que van desde 1,37 a 2,15 unidades de basura por m<sup>2</sup>” (Hidalgo-Ruz *et al.* 2016: 18). Fotografías tomadas en estas islas en 2004 muestran que ya existía una reutilización de la basura acuícola (Figura 3A), pero que la mayor parte de estos desechos correspondía a basura domiciliaria (Figura 3B). En la actualidad, esta relación se ha invertido y acrecentado, tal como lo muestra la figura 4A, problema que forma parte recurrente de notas de prensa (Noram-



**Figura 3.** Presencia y reutilización de basura acuícola y domiciliaria en Chiloé hace veinte años: (a) Reutilización de desechos acuícolas en playa de isla Quehui, 2004; (b) Basura costera en isla Cailín, principalmente domiciliaria, arrastrada hasta allí desde la ciudad Quellón, 2004. Fotografías: Jeannette Fredes.



Figura 4. Presencia de desechos en el borde costero: (a) Playa en costa norte de isla Talcán, comuna de Chaitén, que evidencia la mezcla de desechos plásticos de origen acuícola y pesquero artesanal, 2017; (b) Conchal moderno asociado a espacio habitacional en isla Capera Huapi, comuna de Puerto Montt, que evidencia la abundancia de desechos plásticos entremezclados con desechos orgánicos, 2017. Fotografías: Ricardo Alvarez.

buena 2015). Tierra adentro, la basura domiciliar se hace visible en conchas modernas ocultos muchas veces por la vegetación (Figura 4B).

La bibliografía referida a los efectos nocivos de la basura ha ido en aumento, tanto en referencia a su impacto sobre la fauna y ambientes marino-costeros (Thompson 2015, entre otros), como al riesgo que implica para los seres humanos por el consumo directo e indirecto de microplásticos (Lusher *et al.* 2017). De manera complementaria, nos interesa abordar cómo estos desechos afectan subjetivamente los imaginarios de bienestar de quienes habitan estas islas. La degradación de los entornos marino-costeros impacta negativamente en el bienestar psicosocial a causa de la preocupación colectiva sobre el entorno de vida y el futuro que esta genera (Saavedra *et al.* 2024). Sus efectos se manifiestan como solastalgia (Albrecht 2006), esto es, la ansiedad y la depresión que provoca advertir que el entorno se ha deteriorado a tal

grado que es muy difícil recuperar su esencia vital original. En Chile, la basura costera es abordada sectorialmente (por el Ministerio de Medio Ambiente, la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, el Servicio Nacional de Pesca y el Servicio Agrícola y Ganadero), pero tantos actores parecen no ser eficientes.

En el mar interior de Chiloé mucha de la basura domiciliar que llega al mar se acumula en costas que no siempre tienen acceso vial, y si lo hay, tampoco forman parte de las rutas de recolección habituales. La gestión de la basura acuícola incluye al Servicio Nacional de Pesca a través del Reglamento Ambiental para la Acuicultura. De acuerdo con los artículos que contiene no debería ser posible encontrar basura costera proveniente de centros de cultivo ni ninguna otra instalación ligada a esta industria, situación que se contraviene con la realidad. La basura ligada a embarcaciones y actividades productivas de la pesca industrial y artesanal es parte de las responsabilidades de la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante. Pero la evidencia nuevamente permite observar que las exigencias respecto al vertimiento de basura no se cumplen.

## **Ingenios y artilugios para utilizar la basura para la habitabilidad isleña**

A propósito de los enormes volúmenes de desechos plásticos en las playas, anualmente se desarrollan iniciativas particulares, privadas e institucionales para extraer y conducir la basura plástica hacia vertederos y, en menor medida, para su reciclaje. Por ejemplo, algunas empresas acuícolas realizan iniciativas de colecta y acarreo de desechos con instituciones locales (Sonapesca 2017) y otras asumen el reciclaje de parte de estos (*Infosalmon* 2024); pero la mayor parte de las veces son las propias comunidades las que se organizan para este efecto (Toledo 2017). Destaca, al respecto, el ejercicio de artesanas y artesanos para transformar mucha de esta basura en objetos decorativos y/o funcionales o el de algunas universidades que han reemplazado las antiguas actividades de bienvenida de estudiantes de primer año por actividades de recolección de desechos (*El Calbucano* 2024).

Sin embargo, el problema sigue incrementándose sin freno y muchas personas se manifiestan contra la institucionalidad externalizando la responsabilidad de hacer desaparecer los residuos (*Cooperativa* 2024). Es por esta razón que resulta importante advertir cómo los habitantes locales resuelven este siniestro reutilizando elementos cuyas cualidades materiales sirven para reemplazar las antiguas materias primas. Nos interesa comprender el “ingenio” que

entra en causa en estas transformaciones. Tal reacción, por supuesto, es un intento por evitar que sus costas –medio vital para estas comunidades– colapsen, pero también se activa porque culturalmente no han perdido el atributo de estar experimentando de manera constante con los materiales que surgen en sus espacios de vida y trabajo. Al hacerlo están modificando el paisaje objetiva y subjetivamente, pues las técnicas y habilidades involucradas se adecúan a los nuevos objetos –y a lo que podrían llegar a ser–, así como su valoración social, los artilugios resultantes, y el paisaje habitado que vuelve a recobrar vitalidad. El ingenio para construir habitabilidad con los materiales disponibles en el contexto insular lleva a ver el mar como un tropo o una frontera habitante (Hay 2013), lo que tiene repercusiones para el grupo social en términos de autonomía y libertad creadora, al mismo tiempo que posibilita reflexiones y posturas críticas sobre las transformaciones del medio y, en el caso chilote, la progresiva escasez de materiales orgánicos como recursos para implementar la vida (FSP 2016, 2018).

El relato de una isleña de la comuna de Hualaihué sintetiza las razones que de forma recurrente hemos levantado en este territorio:

“Es una forma de limpiar las playas [...] una forma de reciclar todos estos tubos de HDP<sup>7</sup> que tienen una vida útil más larga para usarlos, por ejemplo, como estacones, o como pollos de fijación para las casas, porque son de mayor durabilidad [...] la gente toma consciencia de que si está en la playa está contaminando. Entonces, si utiliza eso le está dando nueva vida útil [...] si pillas una cuestión<sup>8</sup> de 200 metros y te salen 200 estacones, ¡son 200 árboles<sup>9</sup> menos! Yo creo que tiene que ver con darle vida útil a aquellas cosas que son desecho para otros, pero para nosotros es algo que se puede utilizar [...]. En el caso del cabo, hacen principalmente canastos, y es porque permiten que sean cosas de más larga duración” (isleña, isla Llanchid, comuna de Hualaihué. 2024).

Este fenómeno de adaptación a los nuevos materiales ocurre al mismo tiempo que en las ciudades chilotas la dimensión identitaria se mueve hacia a una suerte de etnicidad transnacional (Guasch 2004), situada imaginativamente entre lo insular y lo global, con una fuerte dependencia a las políticas asistencialistas proveídas por el Estado y cada vez más al consumo. También experimentan tensiones transversales de su heterogénea sociedad, que oscilan entre intensificar el modelo de desarrollo actual (representado especialmente

---

7. Hace referencia a *high density polyethylene*.

8. Se refiere a estructuras acuícolas formadas por tuberías provenientes de balsas de jaulas acuícolas.

9. Se refiere a árboles jóvenes que son usados para fabricar estacas de cercos de uso agropecuario.

por la explotación de la naturaleza) y, en el otro extremo, la conservación de la misma y la recuperación de los valores culturales propios (Mondaca *et al.* 2018). Esta identidad demarca territorios singulares, cuyas representaciones se construyen en un diálogo constante en el marco del cual los individuos y colectivos se relacionan entre sí y con las características físicas del entorno, lo que da forma a la dimensión inmaterial del vínculo entre ellos (Hay 2013). Lo singular del caso es que, siendo los isleños e isleñas quienes sostienen una identidad de mayor profundidad con el lugar, son cuestionados por los habitantes urbanos por utilizar esta basura y cambiar la fisonomía isleña, paradójicamente desde ciudades que se tornan banales en su propia morfología (Molina 2013).

Pues bien, consideramos que estos nuevos artilugios isleños, fabricados con los desechos plásticos de las actividades industriales, son una señal de un nuevo ciclo en la línea de tiempo chilota. Son artilugios en referencia al propio origen de la palabra: un engaño, una suerte de reinención de algo que se necesita y que es construido con materiales y técnicas ingeniosas. La autovalencia artefactual que representan (esto es, la capacidad autónoma de crear lo necesario por sí mismo) adquiere una connotación negativa para el mercado ya que representan la independencia del dinero y, por tanto, la posibilidad de sostener los satisfactores tradicionales fuera de las cadenas comerciales. Durante la historia de este archipiélago, los artilugios fueron medios basales en la satisfacción de las necesidades vitales: desde los anclajes de madera que sostuvieron las iglesias (por ausencia de metal y otros materiales comunes en el continente), o los implementos de trabajo que eran recreados apelando a los materiales del bosque y la playa, como los simples azadones o las herramientas para perforar rocas (para molinos de agua) hasta los complejos aparatos de trilla manual. Se trata de un sinnúmero de objetos de diversa procedencia que fueron dotando las formas de habitabilidad isleña. Su creación tuvo relación con otro atributo local relevante: el aprender/haciendo, como práctica cotidiana en que se teje la habitabilidad histórica (de Munter 2022). Es por esta razón que muchos hitos históricos de contacto con otros pueblos –por ejemplo, durante la intensa relación con embarcaciones extranjeras orientadas a la caza de mamíferos marinos– debe haber incluido la observación atenta a objetos novedosos, a las propiedades de los materiales utilizados y a los potenciales usos en sus propios espacios de vida, para incorporarlos más tarde al habitar local. Lo mismo debió haber ocurrido durante las fiebres extractivas de la década de 1980 y sucede hoy en su relación con la industria acuícola (Alvarez 2022).

La circulación global de objetos (Wolf 2005) se sitúa en medios que actual-

mente van sosteniendo a la crisis ambiental global (Parikka 2021). Hoy en día los habitantes insulares fabrican cercos con tuberías de alimentación y tuberías estructurales de balsas jaulas salmoneras, y boyas a la deriva sirven de bebederos, columpios, gallineros, porquerizas (llamadas localmente “chiqueiros”) y embarcaciones auxiliares, entre muchos otros usos. Incluso, algunos portales de cementerios, o bases de viviendas o de puentes, son fabricados a partir de estos elementos desechados, y también sistemas de acumulación y entubamiento de agua hacia el interior de las viviendas (FSP 2016, 2018). Los niños comienzan tempranamente a incorporar la basura como materia prima de juguetes que replican su modelo de vida, como lo demuestra la tesis de Gajardo (2014), que registra pequeñas embarcaciones fabricadas con plumavit de origen acuícola (127). Se trata de artefactos que coexisten (Bennett 2022) con las nuevas generaciones isleñas, gran parte de ellas imaginariamente continentalizadas (esto es, cuya idea de futuro no contempla habitar en las islas), para quienes es normal que las playas se encuentren contaminadas, que los recursos naturales sean escasos o ausentes (porque la “abundancia” de biodiversidad es un elemento en la memoria de los abuelos), y que el trabajo, como satisfactor de múltiples necesidades vitales (participación, subsistencia, reconocimiento, entre otros), sea exclusivamente asalariado, pues los trabajos agropecuarios y pesquero-artesanales representan precariedad e inseguridad. Precisamente, estas nuevas generaciones transitan entre los límites de dos modelos de vida: el consuetudinario, que es responsable de este ejercicio de reutilización práctica de los desechos, y el modelo de desarrollo imperante, que los impulsa a desapegarse de sus territorios y externalizar en otros las soluciones a los problemas, como la acumulación vertiginosa de desechos.

### **Adaptación crítica a las transformaciones del entorno**

En las islas menores se hace cada vez más evidente una de las nuevas exigencias del modelo de desarrollo imperante en contra de ejercicios de autonomía (como ser agricultor, pescador artesanal o recolector de orilla): para acceder a trabajo asalariado en Chile es imprescindible tener educación media completa. Pero en las islas, un alto porcentaje de adultos y adultos mayores no poseen este grado (lo que los excluye automáticamente de ser contratados en sus islas o movilizarse fuera de estas con el mismo fin [FSP 2016, 2018])<sup>10</sup>. Los jóvenes, para lograrlo, deben irse a vivir a las ciudades, donde se acomodan a

---

10. En la región de Los Lagos, 48,3 % de la población regional de 18 años o más no ha alcanzado la educación media completa o la escolaridad obligatoria de 12 años (Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2017). En las islas menores de Chiloé solo existen centros de educación básica (FSP, 2016).



Figura 5. Presencia de desechos plásticos de pequeñas dimensiones: (a) Plumavit flotando en vertiente costera en isla Nayahué, comuna de Chaitén, 2017; (b) Microfiltros (además de otros plásticos pequeños) usados por la industria de salmones y que hoy en día están por millares en las islas del mar interior de Chiloé, 2017. La fotografía representa lo colectado en la playa de isla Talcán, comuna de Chaitén, en un breve lapso de tiempo. Fotografías: Ricardo Álvarez y Francisco Modinger.

la vida urbana sin considerar la posibilidad de retornar a las islas, pues allí no hay trabajo y, por lo mismo, no lograrán reconocimiento ni movilidad. Quienes no pueden movilizarse llaman a esta situación “asfixia” (FSP 2016, 2018) y son precisamente quienes reproducen el ingenio a diario, apelando a sus activos más longevos en su esfuerzo por seguir siendo isleños. Lo paradójico de esta situación es que el ingenio les permite soportar de mejor forma los siniestros socioambientales, cada vez más frecuentes, mientras que la tendencia en las ciudades se acerca cada vez más al aumento de la dependencia a políticas asistencialistas, el consumo y la basura.

Hoy en día los desechos en las islas alcanzan una dimensión kilométrica de plásticos a la deriva o acumulados en playas. La mayor parte está compuesta por boyas de plumavit recubiertas por plástico u otros materiales, como sacos de nylon, jaulas metálicas, restos de redes y cabos de nylon (Laboratorio para el Análisis de la Biósfera 2017). Los volúmenes presentes en las costas son tan grandes que generan barras de tormentas (depósitos usualmente formados por grava y arena) en las partes más altas de las playas, donde se acumulan, lo que coincide con lo que ocurre a escala global en este tipo de entornos (Bravo *et al.* 2009). A la par, en los campos, arbustos y cursos de agua dulce costeros se acumula plumavit suelto y, entre la grava, microplásticos y filtros minúsculos usados por la industria acuícola para depurar aguas en el proceso de cría de salmones, lo cual es un problema transversal a las islas del mar interior (Figura 5). Lo grave con las vertientes costeras es que son utilizadas de manera común por los isleños tanto para que su ganado pueda beber como

para consumo familiar cuando escasea el agua en tiempos secos (Ther *et al.* 2018).

Se estima que en las costas continentales de Chile el promedio de microplásticos es de 30 unidades –de al menos 1 mm c/u– por m<sup>2</sup> (Hidalgo-Ruz y Thiel 2013: 16). En paralelo, el fondo marino recibe toneladas de desechos orgánicos, plásticos y estructuras de metal y concreto, provenientes también de las industrias de producción acuícola, pero que no son visibles y dimensionables a simple vista pues se encuentran sumergidos.

Un pequeño porcentaje de los desechos acumulados en la orilla son transformados por las familias residentes en múltiples objetos prácticos de manera ingeniosa (Figuras 6 y 7), por eso el término de ingenio o artilugio. También reutilizan residuos provenientes de la industria pesquero artesanal convirtiendo –por ejemplo– restos de sogas plásticas en alfombras duras (chopinos) que sirven para limpiar el calzado o en canastos (*lloles*) tradicionales para las labores agrícolas o la mariscadura (Figura 8). Sin embargo, respecto al volumen total de basura flotante y acumulada en la playa –cuya dimensión ha sido poco estudiada salvo excepciones (Hidalgo-Ruz y Thiel 2013, Hidalgo-Ruz *et al.* 2016, 2018; Laboratorio para el Análisis de la Biósfera 2017)–, lo transformado por estas comunidades sigue siendo un mínimo porcentaje. Estas familias despliegan actualmente sus saberes para comprender las cualidades de esta basura plástica y transformarla en artilugios, trabajándola para que satisfaga sus requerimientos de vida. Esta forma de ingeniárselas con desechos exógenos a sus islas puede ser abordada a través de dos términos: frónesis y bricolaje.

Por frónesis debe entenderse un conocimiento práctico, una sabiduría popular que permite comprender cómo funcionan las cosas: “significa, aproximadamente, una sabiduría acerca de cómo funcionan las cosas en el mundo. Es algo más que el conocimiento artesanal de cómo se hace algo: implica una inteligencia reflexiva (o una reflexión inteligente) que sabe cuándo hay que hacer algo de manera más elaborada y cuándo no, cuándo hay que emplear una técnica y cuándo otra” (Barnet 1994: 12). Por otro lado, por bricolaje, o bricoleur (Lévi-Strauss 1962), debe entenderse la capacidad para solucionar necesidades con base en lo que se tenga a mano: “El bricoleur es capaz de ejecutar un gran número de tareas diversificadas [...] [arreglándoselas] con ‘lo que uno tenga’” (Lévi-Strauss 1962: 36). Ambas cualidades forman parte del modelo consuetudinario insular como sustrato mestizo, considerando esto último no como una mezcla definitiva que nace de atributos culturales previos (indígenas e hispanos) fundidos entre sí, sino un ejercicio dinámico en el que se han ido seleccionando atributos de manera inteligente y práctica





Figura 6. Artilugios fabricados con desechos de la industria acuícola: (a) Contenedores de agua lluvia para consumo familiar en isla Maillen, comuna de Puerto Montt, 2017. En ocasiones se conectan con otras tuberías de desecho para conducir el agua al interior de la vivienda; (b) Pollos de vivienda elaborados con tuberías de alimentación acuícola en isla Chaullín, comuna de Quellón, 2017; (c) Estructura de almacenamiento de agua por gravedad elaborada con tuberías de alimentación acuícola en isla Nayahué, comuna de Chaitén, 2017; (d) Embarcación auxiliar elaborada con restos de una boya acuícola en isla Butachauques, comuna de Quemchi, 2017. Fotografías: Ricardo Álvarez.

para enfrentar los cambios que ocurren tanto a escala local como en el mundo circundante. Esto permite proponer la idea de una cultura mestiza insular en equivalencia al término que utiliza Rivera Cusicanqui (2018): *ch'ixi*, esto es, que no es gris, ni negro, ni blanco, como metáfora de una tonalidad (en lengua aymara). Se trataría de una identidad subjetiva tercera, que es y no es indígena en su matriz, como tampoco hispana o no hispana en su matriz. Esta condición del ser chilote(a) insular se asemeja, por tanto, a los artilugios que se elaboran para enfrentar la vida: no importan los materiales (si es de plástico o cáñamo, blanco o negro), lo relevante es que permite asegurar el ejercicio autónomo de los satisfactores tradicionales.

Es necesario considerar que este ejercicio local es mucho más complejo de lo que aparenta, pues también se trata de un acto de resistencia. Los habitantes de las islas continúan generando satisfactores de forma interna a pesar de los siniestros socioambientales que los constriñen, y recurren a estrategias alternativas ante la falta de respuesta proactiva del Estado para solucionar la crisis y sus carencias históricas. Esta creatividad, que se manifiesta en la gestión y la transformación creativa de los desechos generados por diversas



**Figura 7.** Artículos fabricados con desechos de la industria acuícola: (a) Galpón forrado con restos de boyerines en isla Maillen, comuna de Puerto Montt, 2024; (b) Carreta cuya estructura está confeccionada, en parte, con restos de boyas acuícolas en isla Maillen, comuna de Puerto Montt, 2024; (c) Animita (pequeña caseta funeraria) en isla Maillen, comuna de Puerto Montt, 2024; (d) Postes de plástico de origen acuícola para demarcar potrero de uso ganadero en isla Tac, comuna de Chaitén, 2024. Fotografías: Ricardo Alvarez.



**Figura 8.** Artículos fabricados con desechos de industria acuícola y pesquero artesanal, específicamente, nylon de cabos: (a) Chopino en isla Chulín, comuna de Chaitén, 2017; (b) Pequeño canasto en isla Chelín, comuna de Castro, 2024. Fotografías: Ricardo Alvarez y Ana Millaquén.

actividades industriales y domésticas, permite advertir una estrecha relación con la gobernanza multinivel: la fuerza centrífuga del desarrollo expulsa estos desechos que se mueven por el mar hacia las playas, donde los residentes encuentran soluciones innovadoras para su manejo. Las islas, como irrupciones creativas, son lugares de cambio y de procesos de transformación (Deleuze 2004), por lo que la necesidad de tomar decisiones que aseguren la sostenibilidad de la vida en ellas se vuelve aún más urgente. El ingenio es una intención, un acto de entendimiento (de la Sotta y Muñoz 2014) de sus habitantes para soportar esta crisis e incorporarla en su habitabilidad. Los paisajes resultantes, sean domésticos o productivos, comienzan a exponer estos nuevos materiales (sobre todo si el plástico es de colores llamativos), pero sin perder el diseño predial propio. Este diseño representa, para Chiloé, decisiones que además poseen una dimensión de género (Almonacid *et al.* 2023). Tales circunstancias abren nuevas posibilidades de investigación a partir de la basura, elemento que puede, por ejemplo, gatillar nuevas experiencias etnográficas y, por supuesto, etnoarqueológicas (por ejemplo, González 2003).

## **Discusión**

Tras décadas de transformaciones socioecológicas que han precarizado el archipiélago (Alvarez *et al.* 2022; Anbleyth-Evans *et al.* 2024), siguen manifestándose controversias (Latour 2008) de forma activa –y en múltiples niveles– en torno a las causas, responsabilidades y posibles soluciones, en un escenario cuya geometría de poder (Massey 2005) sigue claramente segregando a los habitantes locales y su creatividad cultural. Los tiempos del colapso ecológico en el mundo nos obligan a desbordar las preocupaciones globales y situarlas localmente. Se necesitan nuevas preguntas epistemológicas (Haraway 2020; Latour *et al.* 2018; Zylinska 2023) que disloquen las premisas de la modernidad que separan las trayectorias de las personas de los ambientes habitados (Sahlins 2011) y que sustentan a las infraestructuras del progreso (Latour 2022). Los artilugios son el reflejo del ingenio isleño, no solo en el presente sino también en el pasado de sus habitantes. Permiten acceder a los mundos específicos encubiertos por el pensamiento moderno, que los homogeniza. Estos tiempos de colapso requieren nuevas formas de preguntar para abordar los cambios (Renn 2020) desde posicionamientos críticos que enfrenten ese espacio-tiempo-global (Haraway 2020). La precarización y la supervivencia se manifiestan en las formas de habitabilidad del archipiélago como una respuesta creativa ante la solastalgia.

La gestión de residuos implica roles de género influenciados por contextos territoriales específicos. A pesar de la creciente atención hacia la dimensión de género en la gestión de los plásticos, los datos disponibles son limitados (Lynn *et al.* 2017). Esta dimensión, junto con los contextos geoespaciales y sociopolíticos, es un determinante crucial en estas dinámicas, en que destaca la influencia del territorio y sus habitantes. Las comunidades costeras, con quienes desarrollamos estos análisis, sufren directamente los efectos de la basura costera y marina. En este espacio, las comunidades locales reconocen la exposición diferencial de hombres y mujeres a estos desechos. Las mujeres, por ejemplo, se vinculan con frecuencia a actividades como la recolección de mariscos y algas en la orilla, lo que aumenta su exposición a los plásticos depositados en las playas. Así, esta situación no solo daña la estética del paisaje costero, sino que afecta también la calidad de los recursos y su disponibilidad, con consecuencias económicas significativas para sus familias (Newman *et al.* 2015). Los hombres sufren lo mismo al bucear entre desechos acuícolas abandonados. Investigaciones recientes en comunidades isleñas de América Latina corroboran que las mujeres muestran una mayor disposición a reducir los desechos marinos mediante cambios en sus comportamientos cotidianos (Bettencourt *et al.* 2023). Por otro lado, en estas islas la incorporación de tuberías en galpones, trineos, embarcaciones auxiliares y cercos –entre muchos otros elementos– forma parte de prácticas frecuentemente masculinas. Finalmente, como se mencionó, los niños incorporan la basura como materia prima para sus juguetes tradicionales (como lanchas en miniatura [Gajardo, 2014]). Este hallazgo subraya la importancia de considerar las dimensiones de género, pero también el rango etario y la territorialidad en los esfuerzos para mitigar los impactos de la contaminación marina por plástico.

Las mujeres, entre los diferentes roles y responsabilidades que asumen diariamente, se dedican a oficios de manufactura de artefactos utilizados en labores domésticas y familiares mediante técnicas como el tejido de canastos, bolsas para mariscar y choapinos, entre otros. Estos oficios, si bien no son exclusivos de las mujeres, están fuertemente involucrados en la transmisión de saberes en el contexto actual. En este caso, también son ellas quienes se han aventurado a experimentar con el plástico para incorporarlo al interior de las viviendas (pero también en los invernaderos, gallineros y como utensilios de trabajo hortícola y de marisqueo), mientras que los hombres lo hacen en el exterior. Incluso, como fue referido previamente, se incorpora en los espacios funerarios. Esta interacción con materiales plásticos resalta su habilidad para adaptarse a nuevas circunstancias y buscar soluciones innovadoras en

la gestión de residuos, contribuyendo de esta manera a la mitigación de la contaminación marina y el desarrollo sostenible de las comunidades costeras.

La habitabilidad toma nuevos sentidos al pensarse como procesos en que los materiales toman protagonismo (Araos *et al.* 2023; Kurzawska *et al.* 2023). De la Sotta y Muñoz (2014) ponen atención en el hecho de que el valor de los artilugios isleños es mayor a su valor de cambio, y que “el chilote es artefactista de nacimiento, un ‘diseñador funcionalista’, que se maneja en los ribetes de la forma sin mediar en lo estético y que busca satisfacer sus necesidades objetuales por medio del desarrollo de artefactos y sistemas de solución en base a su intuición” (104). Sin embargo, tal como se señaló, en el imaginario de bienestar moderno es el dinero el que prevalece como satisfactor primordial de las necesidades, bienestar que se evalúa socialmente a través de la ostentación de los objetos utilizados comprados con dinero (Bourdieu 1998). Por este motivo el ingenio (como acto creativo y como objeto) es evitado por las generaciones más jóvenes, quienes lo asocian con la precariedad y la incertidumbre. La autonomía –desde la perspectiva urbana– también se compra con dinero, y opera imaginativamente como la libertad individual de poder consumir y desechar.

A partir de las reflexiones expuestas en este artículo, sostenemos que las formas de habitabilidad se sustentan en las relaciones entre las condiciones, las formas, los materiales y los imaginarios (Parikka 2021), por lo que no es un aspecto inerte. La habitabilidad es transformada por nuevos hábitos –no necesariamente compatibles– en interacción con la adaptación de las costumbres. Es por ello que los materiales plásticos toman protagonismo en los tiempos contemporáneos. Tales circunstancias involucran de lleno a la arqueología, desde la consideración de la cultura material prevalente, especialmente a partir de la arqueología procesual desde la década de 1970 en adelante (por ejemplo, Rathje y Murphy 2001). La basura plástica es, de manera simultánea, un campo de investigación prolífico (por ejemplo, Genevieve *et al.* 2024), y un grave problema para la conservación de los sitios arqueológicos (Praet 2024). Esta autora propone asumir este tipo de basura a la vez como: i) artefactos, ii) marcadores cronológicos estratigráficos y iii) componentes de paisajes de desechos. En este último caso, especialmente por su dimensión planetaria (Praet 2024). Esta perspectiva estimula a abordar los desechos plásticos isleños, vistos aquí como una oportunidad de investigación arqueológica que –desde lo local– abre posibilidades de enlazar con estudios de otros archipiélagos y costas contaminadas con basuras plásticas. Lo interesante es que, a diferencia de la noción de paisaje de desechos (donde la basura carece de valor socioeconómico y simbólico [Praet *et al.* 2023]), lo que está sucediendo en

las islas de Chiloé da cuenta de nuevos paisajes en los que el ingenio permite que la basura adquiera otro valor como artefacto y componente del entorno habitado. Finalmente, retomamos las palabras de Wooten (2023) para señalar que el plástico es la base de los futuros yacimientos arqueológicos y que será un tema protagónico para las nuevas generaciones de arqueólogos y arqueólogas.

## **Reflexiones finales: hacia una recomposición del entorno insular**

La basura se incorpora a formas de habitabilidad sostenidas en la precariedad y la sobrevivencia colaborativa sobre las ruinas del capitalismo y del progreso moderno (Tsing *et al.* 2017; Tsing 2021). La habitabilidad pensada como proceso pone en disyuntiva a las condiciones de habitar; estas se transforman históricamente y su cultura material las representa. El paso de una patrimonializada “cultura de la madera” a los plásticos de los desechos industriales da cuenta de esos procesos. No obstante, no proponemos reemplazar “Chiloé, cultura de la madera” por “Chiloé, cultura del plástico”. Por el contrario, queremos enfatizar con esta reflexión a “Chiloé, cultura del ingenio”.

Desde la habitabilidad se visualizan los procesos en que se engendra la pobreza, la marginalidad y las desigualdades socioecológicas que los procesos de desarrollo territorial de las industrias extractivas traen consigo (Agrawal *et al.* 2023). En ello también inciden las decisiones estatales y del mercado que socavan y transforman la habitabilidad, lo cual informa sobre los modos en que se “forjan ensamblajes de habitabilidad multiespecie en medio de la perturbación” (Tsing 2017: 52). Desde ahí el llamado de atención de Rachel Carson sobre la atracción que genera el mar a aquellos que están aproblemados con la eliminación (Carson 1961) de residuos, desechos y contaminación, fenómeno que adquiere particularidades ligadas a los procesos sociales e históricos de los territorios. Esta preocupación se ha ido profundizando a través de estudios que resaltan las propiedades del agua para ocultar los desechos y alejarse de ellos (Patton 2007).

La situación actual de las familias que habitan en las islas menores del mar interior de Chiloé parece mostrarnos, como indicador altamente sensible, lo que está ocurriendo a escala global con el modelo de desarrollo imperante y sus externalidades negativas. Los habitantes recurren hoy a los desechos de una industria que genera millones de dólares de ganancia, pero que se disfrutan muy lejos de estas islas. Hemos considerado que el uso de estos desechos y su transformación en artilugios y equipamiento básico ocurre gracias al ingenio de sus comunidades. Por una parte, es una forma de resistir crisis

socioambientales, que en las ciudades se transforman en siniestros que colapsan la cotidianidad de sus residentes, habituados a la vida urbana y a ser dependientes de un sistema que no les asegura soluciones. Pero, al mismo tiempo, evidencia un trato indigno hacia grupos humanos altamente conectados con su entorno, al relegarlos a la abundancia de desperdicios de un modelo que genera riqueza para pocos y escasez de medios de vida para la mayoría.

El mar interior de Chiloé está seriamente afectado por procesos de eutrofización que ponen en riesgo la vida de miles de familias, cuyo trabajo, reconocimiento y supervivencia dependen de este elemento. Los más excluidos son aquellos que viven de la recolección de subsistencia, principalmente en las costas de este mar, y es precisamente allí donde se están acumulando estas montañas de basura. Ante ello no se advierte la misma preocupación que el Estado y el mercado demuestran por el modelo extractivo, en el que siguen inyectando fondos para robustecerlo. Por lo mismo, y con el fin de identificar a los responsables principales y avanzar en procesos de reparación, es necesario aplicar una estrategia de trazabilidad de la basura. Pareciera ser imposible hacer un seguimiento individual a los desechos acuícolas, pesqueros industriales y artesanales y domiciliarios, pero no hacerlo acrecentará la gravedad del siniestro e impedirá comprender que la basura, así como la contaminación y la polución, está relacionada con la justicia social y ambiental del océano (Bennet 2018). Muchos de los desperdicios provienen de equipamiento que tiene como origen políticas públicas de incentivos productivos, obtenidos a través de privados (proveedores de estos elementos). Esta cadena es larga y compleja, y actúa fuera de toda lógica de sostenibilidad. Más bien, devela el imperio del mercado, que atrae de manera constante más y más objetos que, rápidamente, son desechados en reemplazo de otros, problema que no es solo local (Hirsch y Araya 2022), sino global (Ryan 2023).

Si bien es factible identificar empresas ligadas a algunos objetos (como boyas y boyerines, pues muchas veces tienen marcas que las identifican), en la mayoría de los casos la intervención deberá basarse en este macroesquema. De esta forma, es necesario que las políticas de fomento y las industrias abastecedoras comprometan su responsabilidad desde un inicio, pues son ellas las que inyectan en el mar interior estos enormes volúmenes de plástico. La antigua posibilidad de cuidado sobre los objetos, que se evidenciaba en el reciclaje –creativo y constante– de la cultura material productiva y habitacional, ha dado paso a una ininterrumpida renovación-desecho como expresión de logro individual, una marca de desarrollo. Por otro lado, también se hace necesario apoyar a estas familias con los materiales que soportan sus satisfactores. Por ejemplo, recuperar bosques y otros entornos orgánicos, ambientes que apor-

tan con los materiales básicos, pero también con equipamiento mínimo para que sus vidas sean dignas.

A sabiendas de la escasa capacidad fiscalizadora del Estado (Scott 2021), y de que la industria acuícola y pesquero industrial y artesanal tampoco actúa con una estrategia clara y firme, es necesario declarar que buena parte de los ejercicios para transformar las conductas o limpiar playas obedecen a manifestaciones de la sociedad civil hastiadas de la suciedad. Y aunque hacerlo refuerza su vinculación y preocupación con sus entornos de vida (lo que aporta, por ejemplo, bienestar psicosocial), debemos advertir que no asegura la resolución en sí del problema (Wyles *et al.* 2017). También sucede que otra parte de las mismas comunidades ha naturalizado los desechos costeros y la disminución de biodiversidad, por lo que su imaginario de futuro se plantea desde un paisaje plástico con escasez de vida. Por ello, se debe motivar la construcción de acuerdos colectivos en diferentes escalas: ya sea vinculando en una isla a juntas de vecinos y escuelas rurales con los sindicatos de pesca y centros de cultivo inmediatos a la costa, por ejemplo, o generando acuerdos de buenas prácticas entre más actores a escala comunal, provincial y regional, además de exigir la fiscalización de y un comportamiento ético de los actores ligados a la explotación marina. Ahora bien, podría pensarse que la inyección de nuevos incentivos, precisamente en la sociedad civil, debería mejorar la situación, pero en realidad implica mantener el problema sin cambios mayores, aprovechándose de manera oportunista de la capacidad de resiliencia de estas comunidades en el territorio (Anbleyth-Evans *et al.* 2024; Bennett *et al.* 2024). No creemos que esta sea la vía éticamente correcta, pues una vez más nos hacemos la pregunta sobre quiénes, finalmente, son los que inyectan estos materiales en las aguas del mar interior.

Cuando los habitantes de las islas transforman los desechos en objetos útiles, demuestran una notable habilidad para descubrir oportunidades incluso en las circunstancias más adversas. Esto no debe confundirse con ejercicios de reciclaje que, muchas veces, terminan siendo nuevamente basura, como la creación de árboles de navidad gigantes elaborados con botellas plásticas que, al poco tiempo, colapsan y vuelven a distribuirse como desechos. La dependencia del plástico como material básico refleja la dramática situación en que nos encontramos, la cual es especialmente grave para los isleños e isleñas que han visto cómo sus materiales tradicionales históricos (como la madera) son tan escasos como las especies marinas de las cuales depende su sobrevivencia. Es importante destacar que nosotros no celebramos el ingenio asociado al plástico; si bien este permite vislumbrar una cultura marítima que fue activa durante siglos en esta región, hoy en día ocurre reactivamente



en comunidades que se ven obligadas a buscar entre los desechos para subsistir de manera autónoma (porque no les queda de otra), mientras que los paisajes, que una vez fueron suyos, están siendo sobreexplotados de acuerdo con una lógica extractivo-productiva que los considera como territorios de sacrificio para el bienestar de conglomerados privados. El vertido de desechos al mar es un campo de estudio que no solo se relaciona estrechamente con la arqueología del pasado contemporáneo y la arqueología marítima (Arnshav 2014), sino también con la etnografía, que puede contribuir de forma significativa a visibilizar el impacto de estos desechos en la vida cotidiana actual. Asimismo, aborda los desafíos ambientales y de gobernanza que son fundamentales para garantizar la continuidad de la vida en las islas.

**Agradecimientos:** Ricardo Alvarez agradece al Milenio OHC Océano, Patrimonio y Cultura. También, agradece a la beca ANID de doctorado nacional N° 21200223/2020. Este documento forma parte de la tesis doctoral *Conflictos ontológicos en los archipiélagos septentrionales de la Patagonia insular, Chile*, Doctorado de Ciencias Sociales en Estudios Territoriales, Universidad de Los Lagos, apoyada por el Centro Internacional Cabo de Hornos (CHIC) ANID/BASAL FB210018. Florencia Diestre agradece a la beca ANID de doctorado nacional N° 21222271/2022. Wladimir Riquelme Maulén agradece a la beca ANID de doctorado nacional N° 21202417/2020. Finalmente, los autores agradecen el apoyo de Leonor Adán Alfaro, arqueóloga, doctora en historia, investigadora del Milenio OHC y académica de la Escuela de Arqueología de la Universidad Austral de Chile.

## **Posición de los autores**

Quienes escribimos este manuscrito compartimos la preocupación por las transformaciones negativas que están ocurriendo en la Patagonia marina y en nuestro país, que incluye la degradación de las aguas y la afectación de satisfactores tradicionales que deben adecuarse, muchas veces de manera precarizante, a los fenómenos globales que afectan a este territorio. La basura plástica es un fenómeno que no solo implica desechos que se acumulan, sino también ejercicios de transformación por parte de los habitantes costeros, conscientes de que si no lo hacen sus entornos de vida colapsarán. Hemos dejado constancia de que no celebramos los artilugios de plástico, sino que los entendemos como: i) evidencia de su ingenio, particularidad que siempre ha existido y que hoy en día se visibiliza a través de artilugios plásticos, y ii) un in-

dicador de cambios ecosistémicos significativos que los fuerzan a reemplazar materiales orgánicos por el plástico.

Ricardo Alvarez es un antropólogo chilote, que ha investigado por años los modelos de vida (y la cosmovisión) de poblaciones insulares de la Patagonia marina, y desde 2016 ha registrado etnográficamente las razones que motivan a los habitantes de las islas del sur de Chile a utilizar materias primas plásticas provenientes de desechos acuícolas y pesqueros. Florencia Diestre es una antropóloga, nacida en Osorno, que colabora con comunidades de la zona costera e insular de la Patagonia y que se ha orientado a explorar los vínculos intrínsecos entre las comunidades humanas, no humanas y los territorios que habitan, enfocándose especialmente en las dimensiones que movilizan a sostener procesos de defensa territorial. Wladimir Riquelme Maulén es un antropólogo audiovisual, oriundo de Santiago, que trabaja activamente en la Patagonia septentrional y que está preocupado por las condiciones de habitar (formas de habitabilidad). Más que algo inerte, las formas de habitabilidad van dando cuenta de las transformaciones ambientales contemporáneas y de su impacto en las comunidades locales. Diagnosticarlas, identificarlas y analizarlas resulta clave para elaborar las investigaciones colaborativas que necesitamos para vincularnos con las comunidades en tiempos contemporáneos.

## Referencias citadas

- Albrecht, G. 2006. Solastalgia: A New Concept in Health and Identity. *Alternatives Journal* 32(4/5): 34-36. doi.org/10.4225/03/584f410704696.
- Agrawal, A., J. Erbaugh y N. Pradhan. 2023. The Commons. *Annual Review of Environment and Resources* 48(1): 531-558. doi.org/10.1146/annurev-environ-112320-113509.
- Ahrendt, C., C. Galbán-Malagón, V. Gómez, M. Torres, C. Mattar, M. De Coite, Y. Guida, P. Příbylová y K. Pozo. 2023. Marine Debris and Associated Organic Pollutants in Surface Waters of Chiloé in the Northern Chilean Patagonia (42°-44°S). *Marine Pollution Bulletin* 187: 114558. doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.114558.
- Almonacid, M., D. Cárcamo y A. Montaña. 2023. *Abuelas paisajistas de Chiloé: mujeres campesinas diseñadoras del paisaje cultural rural del archipiélago*. Edición de los autores.
- Alvarez, R. 2022. Transformaciones en el acceso y uso de los recursos naturales en el archipiélago de Chiloé. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*: 90464. doi.org/10.4000/nuevomundo.90464.
- Alvarez, R., D. Munita, J. Fredes y R. Mera. 2008. *Corrales de pesca en Chiloé*. Imprenta América, Valdivia.

- Alvarez, R., F. Araos, F. Diestre, W. Riquelme Maulén, F. Brañas, C. Torrijos, J. Cursach y M. Stock. 2022. ¿Es sustentable la salmonicultura en Chile?: Enmarcando narrativas en disputa sobre la actividad salmonera en la Patagonia. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 59: 23-45. doi.org/10.5380/dma.v59i0.74054.
- Anbleyth-Evans, J., F. Araos, C. F. Gaymer, R. Alvarez, L. Campos y C. Hidalgo. 2024. From a Brown to a Blue Economy in Chile. *Environmental Challenges*: 100846. doi.org/10.1016/j.envc.2024.100846.
- Araos, F., E. Catalán, R. Alvarez, D. Núñez, F. Brañas y W. Riquelme Maulén. 2020. Espacios costeros marinos para pueblos originarios: usos consuetudinarios y conservación marina. *Anuário Antropológico* 45(1): 47-68. doi.org/10.4000/aa.4933.
- Araos, F., E. Catalán, D. Nuñez, W. Riquelme, V. Cortinez, D. de Fina y J. Anbleyth-Evans. 2023. Cuidando la Patagonia azul: prácticas y estrategias de los pueblos originarios para curar las zonas marinas del sur de Chile. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology* 28(4). doi.org/10.1111/jlca.12695.
- Arnshav, M. 2014. The Freedom of the Seas: Untapping the Archaeological Potential of Marine Debris. *Journal of Maritime Archaeology* 9(1): 1-25. doi.org/10.1007/s11457-014-9129-5.
- Barnett, W. 1994. Nuevos modelos y metáforas comunicacionales: el pasaje de la teoría a la praxis, del objetivismo al construccionismo social y de la representación a la reflexividad. En: *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, editado por D. Schnitman, pp. 265-283. Taos Institute Publication, Ohio.
- Bennett, J. 2022. *Materia vibrante: Una ecología política de las cosas*. Caja Negra, Buenos Aires.
- Bennet, N. J. 2018. Navigating a Just and Inclusive Path towards Sustainable Oceans. *Marine Policy* 97: 139-146. doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.001.
- Bennett, N. J., E. Morgera y D. Boyd. 2024. The Human Right to a Clean, Healthy and Sustainable Ocean. *Npj Ocean Sustainability*, 3(1): 19. doi.org/10.1038/s44183-024-00057-7.
- Bettencourt, S., D. N. Freitas, S. Costa y S. Caeiro. 2023. Public Perceptions, Knowledge, Responsibilities, and Behavior Intentions on Marine Litter: Identifying Profiles of Small Oceanic Islands Inhabitants. *Ocean & Coastal Management* 231: 106406. doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106406.
- Bravo, M., M. de los Ángeles, G. Luna, P. Núñez, N. Vásquez y M. Thiel. 2009. Anthropogenic Debris on Beaches in the SE Pacific (Chile): Results from a National Survey Supported by Volunteers. *Marine Pollution Bulletin* 58(11): 1718-1726. doi.org/10.1016/j.marpolbul.2009.06.017.
- Bourdieu, P. 1998. *La distinción: Criterios y bases sociales del gusto*. Taurus, Madrid.

- Cáceres, N., F. Meneses, J. Fuenzalida, O. Vidal y J. Bannister. 2023. Diagnóstico del estado actual de los bosques nativos de las islas menores de la región de Los Lagos, Chile. *Ciencia & Investigación Forestal* 29(3): 21-44. doi.org/10.52904/0718-4646.2023.597.
- Carson, R. 1961. *The Sea around us*. Oxford University, Nueva York.
- Castillo, C. 2020. *Microplásticos en la costa de la Patagonia de Chile y su potencial rol como vectores de contaminantes*. Tesis de Magíster en Ciencias, Mención Oceanografía, Universidad de Concepción, Concepción.
- Caso de Diego, F. 2020. *Arquilogios: arquitectura híbrida para la revitalización de la cultura y actividad académica insular, Archipiélago de Chiloé, Chile*. Tesis de Arquitectura, Universidad del Desarrollo, Santiago.
- Cooperativa. 2024. Vecinos lanzaron su basura en la municipalidad de Ancud tras nueve días sin recolección. *Cooperativa.cl*, 10 de enero. <https://cooperativa.cl/noticias/pais/region-de-los-lagos/chiloe/vecinos-lanzaron-su-basura-en-la-municipalidad-de-ancud-tras-nueve-dias/2020-01-10/125022.html> (24 julio 2024).
- de la Sotta, P. y O. Muñoz. 2014. La intención de diseño: el caso del artilugio chilote. *Cuaderno, Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación [Ensayos]* 47: 89-106. doi.org/10.18682/cdc.vi47.1814.
- de Munter, K. 2022. Uywasña in Aymara Cosmopraxis: Ontogenesis and Attentionality. *HAU, Journal of Ethnographic Theory* 12(1): 77-92. doi.org/10.1086/719382.
- Deleuze, G. 2004. *Desert Islands and Other Texts*, ed. por D. Lapoujade. Semiotext(e), Paris.
- El Calbucano*. 2024. Mechoneo solidario Santo Tomás: estudiantes realizaron limpieza de playas en Puerto Montt. *El Calbucano*, 25 de abril. <https://www.elcalbucano.cl/2024/04/mechoneo-solidario-santo-tomas-estudiantes-realizaron-limpieza-de-playas-en-puerto-montt/> (24 julio 2024).
- Emerson, R. M., R. I. Fretz y L. L. Shaw. 2011. *Writing Ethnographic Fieldnotes* (2ª ed.). University of Chicago Press, Chicago.
- Eriksen, M., N. Maximenko, M. Thiel, A. Cummins, G. Lattin, S. Wilson, J. Hafner, A. Zellers y S. Rifman. 2013. Plastic Pollution in the South Pacific Subtropical Gyre. *Marine Pollution Bulletin* 68(1-2): 71-76. doi.org/10.1016/j.marpolbul.2012.12.021.
- Fouilloux, I. 2018. *Movimientos sociales y "commoditización" del territorio: el caso de los movimientos sociales ante el desarrollo de la industria salmonera en el archipiélago de Chiloé (1980-2016)*. Memoria para optar al título de sociólogo. Universidad de Chile.
- FSP. 2016. *Crisis en el habitar insular*. Fundación Superación Pobreza (FSP) región de Los Lagos.

- FSP. 2018. *Derivas insulares*. Fundación Superación Pobreza (FSP) región de Los Lagos y Aysén.
- Gajardo, P. 2014. *Isla Alao: ruralidad insular y procesos de modernización*. Tesis de Magíster en Antropología, con Mención en Estudios Étnicos y Multiculturales. Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago.
- Genevieve, G., P. Pétursdóttir, E. Praet y J. Schofield (eds.). 2024. *The Routledge Handbook of Archaeology and Plastics*. Routledge.
- González, A. 2003. Desecho e identidad: etnoarqueología de la basura en Galicia. *Gallaecia, Revista de Arqueoloxía e Antigüidade* 22: 413-440.
- Guasch, A. 2004. Las distintas fases de la identidad: lo intercultural entre lo global y lo local. *La Puerta* 1: 69-75.
- Haraway, D. J. 2020. *Seguir con el problema: generar parentesco en el Chthuluceno*. Consonni, Bilbao.
- Hay, P. 2013. What the Sea Portends: A Reconsideration of Contested Island Tropes. *Island Studies Journal* 8(2): 209-232. doi.org/10.24043/isj.283.
- Henríquez, C., J. Navarro, A. Mariñanco y E. Mondaca. 2015. Primera Encuesta Provincial CESCH: Chiloé y sus prioridades. Centro de Estudios Sociales de Chiloé (CESCH).
- Hicks, D. y M. Beaudry (eds.) 2010. *The Oxford Handbook of Material Culture Studies*. Oxford University Press, Oxford.
- Hidalgo-Ruz, V. y M. Thiel. 2013. Distribution and Abundance of Small Plastic Debris on Beaches in the SE Pacific (Chile): A Study Supported by a Citizen Science Project. *Marine Environmental Research* 87: 12-18. doi.org/10.1016/j.marenvres.2013.02.015.
- Hidalgo-Ruz, V., D. Honorato, M. Gatta y M. Thiel. 2016. *Tercer muestreo nacional de basura en playas de Chile 2016 y resultados comparativos con campañas 2008-2012*. Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- Hidalgo-Ruz, V., D. Honorato-Zimmer, M. Gatta-Rosemary, P. Nuñez, I. A. Hinojosa y M. Thiel. 2018. Spatio-temporal Variation of Anthropogenic Marine Debris on Chilean Beaches. *Marine Pollution Bulletin*, 126 : 516-524. doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.11.014.
- Hinojosa, I., M. Rivadeneira y M. Thiel. 2011. Temporal and Spatial Distribution of Floating Objects in Coastal Waters of Central-southern Chile and Patagonian Fjords. *Continental Shelf Research* 31(3-4): 172-186. doi.org/10.1016/j.csr.2010.04.013.
- Hirsch, M. y Araya, F. 2022. *Residuos plásticos de artes y aparejos de pesca del sector pesquero artesanal en Chile. Análisis y recomendaciones para su manejo*. Circular Plastic in the Americas Program Chile (CPAP).

- Hucke-Gaerte, R., P. Lo Moro y J. Ruiz (eds.). 2010. *Conservando el mar de Chiloé, Palena y Guaitecas*. Imprenta América, Valdivia.
- Infosalmon. 2024. Premian a Ventisqueros por su compromiso con el reciclaje. *Infosalmon*, 11 de abril. <https://infosalmon.cl/premian-a-ventisqueros-por-su-compromiso-con-el-reciclaje/>
- Ingold, T. 2007. Materials against Materiality. *Archaeological Dialogues* 14: 1-16. doi.org/10.1017/S1380203807002127.
- Joyce, R. 2012. Life with Things: Archaeology and Materiality. En: *Archaeology and Anthropology*, editado por D. Shankland, pp. 119-132. Routledge.
- Kopytoff, I. 1991. La biografía cultural de las cosas: la mercantilización como proceso. En: *La vida social de las cosas: Perspectiva cultural de las mercancías*, editado por A. Appadurai, pp. 89-122. Grijalbo, México.
- Kurzawska, A., K. Apolinarska, P. Silska, I. Sobkowiak-Tabaka y J. Rennwanz. 2023. Garbage, Storage or a Mussel Oven?: A Case Study of a Shell Midden from Western Poland. *Environmental Archaeology* 28(6): 404-420. doi.org/10.1080/14614103.2021.1963161.
- Kvale, S. 1996. *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Sage.
- Laboratorio para el Análisis de la Biósfera. 2017. Estudio para la generación de un modelo predictivo de residuos en 3 playas de Chiloé, mediante Teledetección Cuantitativa (PRED-RES Chiloé). PREDRES Chiloé. Informe final. Universidad de Chile, Santiago.
- Latour, B. 2008. *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Manantial, Buenos Aires.
- Latour, B. 2022. *¿Dónde estoy?: Una guía para habitar el planeta*. Taurus.
- Latour, B., I. Stengers, A. L. Tsing y N. Bubandt. 2018. Anthropologists Are Talking: About Capitalism, Ecology, and Apocalypse. *Ethnos, Journal of Anthropology* 83(3): 587-606. doi.org/10.1080/00141844.2018.1457703.
- Lévi-Strauss, C. 1962. *El pensamiento salvaje*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Lusher, A., P. Hollman y J. Mendoza-Hill. 2017. Microplastics in Fisheries and Aquaculture: Status of Knowledge on their Occurrence and Implications for Aquatic Organisms and Food Safety. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper N° 615.
- Lynn, H., S. Rech y M. Samwel-Mantingh. 2017. *Plastics, Gender and the Environment: Findings of a Literature Study on the Lifecycle of Plastics and its Impacts on Women and Men, from Production to Litter*. Women Engage for a Common Future (WECF).

- Marino, M. y C. Osorio. 1983. *Chiloé cultura de la madera: proceso a los brujos*. Imprenta Condor, Ancud.
- Massey, D. 2005. *For Space*. Sage.
- Merleau-Ponty, M. 1945. *Fenomenología de la percepción*. Gallimard, Paris.
- Molina, C. 2013. Hacia paisajes banales: estudio sobre normativas e imaginarios en la ciudad de Castro, Isla de Chiloé, región de Los Lagos, Chile. *Espacio Regional, Revista de Estudios Sociales* 2(10): 51-74.
- Mondaca, E., E. Uribe, S. Henríquez y V. Torres (eds.) 2018. *Archipiélago de Chiloé: Nuevas lecturas de un territorio en movimiento*. CESCH.
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. 2017. Ficha regional región de Los Lagos. [https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/fichas-regionales/2017/region\\_loslagos.pdf](https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/fichas-regionales/2017/region_loslagos.pdf)
- Mugaas, P. 2018. Desgaste de tuberías de alimentación “pone toneladas de plástico en el mar”. *Salmonexpert*, 23 de febrero. <https://www.salmonexpert.cl/alimentacion-contaminacion-medio-ambiente/desgaste-de-tuberias-de-alimentacion-pone-toneladas-de-plastico-en-el-mar/1213944>
- Munita, D., R. Mera y R. Alvarez. 2016. Una historia de seis mil años. En *Chiloé*, editado por C. Aldunate, pp. 58-85. Museo Chileno de Arte Precolombino, Ograma, Santiago.
- Newman, S., E. Watkins y A. Farmer, 2015. The Economics of Marine Litter. En *Marine Anthropogenic Litter*, editado por M. Bergmann, L. Gutow y M. Klages, pp. 367-394. Springer.
- Norambuena, J. 2015. Lemuy no quiere más basura: la lucha por tener las playas limpias. *Chiloenoticias.cl*, 11 de agosto. <http://chiloenoticias.cl/?p=135>
- Olsen, B. 2003. *In Defense of Things: Archaeology and the Ontology of Objects*. Rowman Altamira, Lanham, Maryland..
- Paredes-Osses, E., Pozo, K., Opazo-Capurro, A., Bahamonde, P. y CabreraPardo, J. 2021. Microplastics Pollution in Chile: Current Situation and Future Prospects. *Frontiers in Environmental Science* 9: 1–7. [doi.org/10.3389/fenvs.2021.796989](https://doi.org/10.3389/fenvs.2021.796989).
- Parikka, J. 2021. *Una geología de los medios*. Caja Negra, Buenos Aires.
- Patton, K. 2007. *The Sea Can Wash Away all Evils: Modern Marine Pollution and The Ancient Cathartic Ocean*. Columbia University Press, Nueva York.
- Patton, M. Q. 2002. *Qualitative Research and Evaluation Methods* (3ª ed.). Sage.
- Praet, E. 2024. Plastic Pollution: Archaeological Perspective on an Anthropocene Climate Emergency. *World Archaeology*: 1-19. [doi.org/10.1080/00438243.2024.2320123](https://doi.org/10.1080/00438243.2024.2320123).
- Praet, E., A. Guézou, J. Schofield y R. Támara. 2023. Waste Journeys: Using Object Itineraries to Investigate Marine Plastic in Galapagos. *Journal of Contemporary Archaeology* 10 (1): 81-109. [doi.org/10.1558/jca.25844](https://doi.org/10.1558/jca.25844).

- Rathje, W. y C. Murphy. 2001. *Rubbish!: The Archaeology of Garbage*. The University of Arizona Press, Tucson.
- Renn, J. 2020. *The Evolution of Knowledge: Rethinking Science for the Anthropocene*. Princeton University Press. doi.org/10.1515/9780691185675.
- Rivera Cusicanqui, S. 2018. *Un mundo ch'ixi es posible: ensayos desde un presente en crisis*. Tinta Limón, Buenos Aires.
- Ryan, P. 2023. Illegal dumping from ships is responsible for most drink bottle litter even far from shipping lanes. *Marine Pollution Bulletin* 197: 115751. doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115751.
- Saavedra, F., M. Mego, S. Ticona, M. Thiel, J. Baeza y A. Espinosa. 2024. Sea of Plastic: Representations of the Sea and Pro-Environmental Attitudes and Behaviors Regarding Marine Plastic Pollution in Peru and Chile. *Frontiers in Psychology* 14: 1308796. doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1308796.
- Sahlins, M. 2011. *La ilusión occidental de la naturaleza humana*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Scott, J. C. 2021. *Lo que ve el Estado: cómo ciertos esquemas para mejorar la condición humana han fracasado*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Skewes, J. C., R. Alvarez y M. Navarro. 2012. Usos consuetudinarios, conflictos actuales y conservación en el borde costero de Chiloé insular. *Magallania* 40(1). doi.org/10.4067/S0718-22442012000100006.
- Sonapesca. 2017. Limpieza de playa en Defit arrojó más de 20 toneladas de basura. *Sonapesca*, 18 de agosto. <https://www.sonapesca.cl/limpieza-de-playa-en-detif-arrojo-mas-de-20-toneladas-de-basura/>
- Spradley, J. P. 1979. *The Ethnographic Interview*. Holt, Rinehart and Winston.
- Ther, F., R. Alvarez, F. Brañas, D. Collao, L. Andrade, C. Torrijos, C. Hidalgo, E. Osses, D. Leviñanco y F. Muñoz. 2018. Dimensionando el consumo de agua en las islas del mar interior de Chiloé. *Fogón* 2(1): 8-26.
- Thiel, M., M. Bravo, I. Hinojosa, G. Luna, L. Miranda, P. Núñez, A. Pacheco y N. Vásquez. 2011. Anthropogenic Litter in the SE Pacific: An Overview of the Problem and Possible Solutions. *Revista de Gestão Costeira Integrada* (11)1: 115-134.
- Thiel, M., G. Luna-Jorquera, R. Álvarez-Varas, C. Gallardo, I. A. Hinojosa, N. Luna, D. Miranda-Urbina, N. Morales, A. Ory, M. Portfitt-Toro y C. Zavalaga. 2018. Impacts of Marine Plastic Pollution from Continental Coasts to Subtropical Gyres: Fish, Seabirds, and Other Vertebrates in the SE Pacific. *Frontiers in Marine Science* 5: 238.
- Thompson R. 2015. Microplastics in the Marine Environment: Sources, Consequences and Solutions. En: *Marine Anthropogenic Litter*, editado por M. Bergmann, L. Gutow y M. Klages. Springer.



- Toledo, L. 2017. Recogieron más de 20 toneladas de basura en playa de Talcán en Chaitén. *Soypuertomontt*, 22 de noviembre. <https://www.soychile.cl/Puerto-Montt/Sociedad/2017/11/22/500948/Reunen-mas-de-20-toneladas-de-basura-en-playa-de-Talcan-en-Chaiten.aspx>
- Tsing, A. L. 2017. A Threat to Holocene Resurgence Is a Threat to Livability. En: *The Anthropology of Sustainability*, editado por M. Brightman y J. Lewis, pp. 51-65. Springer. doi.org/10.1057/978-1-137-56636-2\_3.
- Tsing, A. L. 2021. *La seta del fin del mundo: sobre la posibilidad de vida en las ruinas capitalistas*. Capitán Swing.
- Tsing, A. L., H. Swanson, E. Gan y N. Bubandt. 2017. *Arts of Living on a Damaged Planet: Ghosts and Monsters of the Anthropocene*. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Urbina, R. 2010. Contacto hispano-veliche, etapa fundante de Chiloé: 1567-1630. // *Seminario Chiloé: Historia del contacto*. Museo Regional de Ancud, Ancud.
- Wolf, E. 2005. *Europa y la gente sin historia*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Wooten, K. 2023. The Shape of Things: Archaeology, Environmentalism, and Plastic. *Historical Archaeology* 57(2): 489-503. doi.org/10.1007/s41636-023-00449-5.
- Wyles, K., S. Pahl, M. Holland y R. Thompson. 2017. Can Beach Cleans Do More than Clean-Up Litter?: Comparing Beach Cleans to Other Coastal Activities. *Environment and Behavior* 49(5): 509-535. doi.org/10.1177/0013916516649412.
- Zylinska, J. 2023. *Ética mínima para el Antropoceno*. Mimesis, Santiago.