

OSTUTAKO PAISAIAK

la huella del Antropoceno en la costa vizcaína

autora

Arantzazu Luzarraga Iturrioz

tutora

Eduarne González Ibáñez



OSTU

1 *du ad.* **robar, hurtar, levantar**

makila ostu zion: le robó el bastón

2 *du ad.* (B) **esconder, ocultar**

barria jaurti eta eskua ostu zuen: tiró la piedra y escondió la mano

OSTUTAKO PAISAIK

LA HUELLA MATERIAL DEL ANTROPOCENO EN LA COSTA VIZCAÍNA

Resumen

Este trabajo continúa una línea de investigación que se ocupa del estudio de las estrategias espaciales de los actores globales y el impacto de las decisiones económicas y políticas a gran escala en la vida cotidiana, contribuyendo con un componente espacial a conversaciones ya iniciadas en otras disciplinas. En esta ocasión, el caso de estudio se emplaza en la costa vizcaína, y el proyecto desvelará una huella de la actividad industrial pasada invisible a los ojos del ciudadano y ajena al debate público. El término en euskera *ostu* significa esconder, pero también robar. Así, una construcción del paisaje basada en invisibilizar los procesos que lo conforman y con una marcada visión extractivista supone un reduccionismo de la comprensión del entorno. El proceso de trabajo incluye como referentes a autores que abordan el desafío de los nuevos materialismos y la ontología orientada a objetos, sumando una aproximación práctica llevada a cabo durante los últimos meses. Dicha práctica incluye mapas para compartir una visión del territorio, para descubrir juntos un espacio, en lugar de definirlo. Como conclusión, un ejercicio de deriva colectiva abrirá nuevas preguntas que reflexionen sobre las implicaciones de este ensamblaje entre lo tecnológico, lo ecológico y lo social que atraviesa a cada individuo.

Abstract

*This work continues a research line that deals with the study of the spatial strategies of global actors and the impact of large-scale economic and political decisions on everyday life, incorporating a spatial component to conversations already initiated in other disciplines. On this occasion, the case study is located on the Biscayan coast, and the project will reveal a trace of past industrial activity invisible to the eyes of the citizen and outside the public debate. The Basque word *ostu* means to hide, but also to steal. Thus, a construction of the landscape based on making the processes that shape it invisible and with a markedly extractivist vision implies a reductionism in the understanding of the environment. The work process includes as references authors who address the challenge of new materialisms and object-oriented ontology, adding a practical approach carried out over the last few months. This practice includes maps to share a vision of the territory, to discover a space together, rather than defining it. To conclude, a collective *dérive* will open up new questions that reflect on the implications of this assemblage between the technological, the ecological and the social embodied in each individual.*

Palabras clave

Offshoring; Paisaje extractivista; Cartografía; Materialismo; Deriva.

Cualquier trabajo es una labor de muchos, este proyecto también lo es. Eskerrik asko CAF-Elhuyarri, proiektu honetan sinistearren. Bereziki Ana Galarragari, dena errazteagatik. Gracias a las trabajadoras del Museo de la Minería del País Vasco y del IGME, por su diligencia y amabilidad. Eskerrak ere familiari, paisaia hauek alkarregaz eta danon begiradek zeharkatuz ezetu duzelako. Gracias a Edurne por las visitas en el despacho, mostrando su apoyo en amenas conversaciones.

Este trabajo está dedicado a mis compañerxs de Máster, gracias por este año maravilloso.

0. RESUMEN/ABSTRACT

1. Ostutako Paisaiak.

PRESENTACIÓN

1.1. LA BALLENA BLANCA. Antecedentes

1.2. LA OCASIÓN LA PINTAN CALVA. Motivación

2. Mareas vivas.

INTRODUCCIÓN y PREGUNTAS

3. *Charassein.*

OBJETIVOS

4. Visible por disrupción.

JUSTIFICACIÓN del INTERÉS

5. Cartografías de lo absoluto.

REFERENTES

6. Pertrechos.

MARCO TEÓRICO

7. Aproximaciones y arrepentimientos.

METODOLOGÍA Y PROCESOS DE TRABAJO

8. Hacer presente lo a-la-mano.

**ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN de
RESULTADOS**

9. Encarnar el paisaje.

**CONSIDERACIONES FINALES y
CONCLUSIONES.**

10. BIBLIOGRAFÍA

ANEXO A. MAPA

ANEXO B. DERIVA

1. Ostutako Paisaiak.

PRESENTACIÓN



Fig. 01. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. *Beachrock* en la playa de Gorrondatxe, 2020.

Situada tras los acantilados de Punta Galea, la playa de Gorrondatxe acumula unos restos característicos. El origen del sedimento de esta playa se encuentra en la actividad industrial de la ría de Bilbao. Destinada a la producción de acero, la metalúrgica Altos Hornos de Vizcaya se estableció en 1902, situada en la margen izquierda de la ría del Nervión. Desde entonces y hasta 1966, vertió al mar cerca de 30 millones de toneladas de residuos (Pujalte et al. 2015, 124). La mayor parte se recogían en el lecho marino. Sin embargo, cerca de un millón de toneladas fueron arrastradas por el oleaje y regresaron de nuevo a la costa. Estos residuos se fueron acumulando poco a poco en Gorrondatxe, convirtiéndose en *beachrock* o playas cementadas. La influencia humana es evidente en estas playas. La arena del lugar se ha cementado y convertido en roca (Fig.01). Se aprecian sedimentos horizontales sobre la secuencia del Flysch formada a lo largo de millones de años. Una capa de ladrillos, hierro y otros materiales nos cuenta la historia de los últimos cien años.

Desgraciadamente, esta huella está desapareciendo tan rápido como se acumuló. El nivel del mar está subiendo y previsiblemente seguirá haciéndolo durante los próximos años. Así que probablemente dentro de cien años esta zona costera desaparezca por completo. Antes de que sea demasiado tarde, el objetivo de este trabajo es revelar la huella del Antropoceno en nuestra costa.

1.1. LA BALLENA BLANCA. Antecedentes

El 28 de marzo de 2012, un cachalote de 4500 kilos y unos diez metros de largo fue hallado muerto en una playa de Castell de Ferro. Al abrir uno de los estómagos del animal, los científicos encontraron allí veintiséis piezas que sumaban ocho kilos, 30m² del plástico transparente típico de los invernaderos, cuatro retales de bolsas negras para cultivos, 9 metros de cuerda usada para fijar invernaderos, y dos mangueras que medían cuatro metros y medio (Luzarraga 2018, 36). La respuesta a la pregunta de por qué fue a parar todo este plástico al estómago de la ballena la encontramos a unos sesenta kilómetros al este de la playa. En El Ejido, donde se producen 45000 toneladas de plástico al año (Fig.02). Los tomates allí producidos se comen en cualquier hogar del primer mundo. Es un claro ejemplo de *offshoring*, donde el ciclo de producción y consumo basado en el desplazamiento, la ocultación y el operar fuera de norma se mantiene invisible a los ojos del ciudadano y ajeno al debate público.

Fig. 02.
Luzarraga
Iturrioz,
Arantzazu.
Invernaderos
en El Ejido,
2015.



Ostutako Paisaiak continúa una línea de investigación iniciada hace más de una década con el estudio del impacto del *offshoring* en el espacio contemporáneo. La palabra *offshore* tiene dos significados. El primero se refiere a la ubicación, literalmente en el mar, lejos de la costa, y el segundo se refiere a lo que se produce, se localiza o se registra en el extranjero, principalmente para obtener los beneficios de unos costes o impuestos más bajos, así como de una normativa menos estricta. El día a día occidental actual se vive a través de personas, infraestructuras, servicios y producción llevados lejos de sus costas y operando fuera de la norma. Estas situaciones son muchas veces difíciles de percibir, bien porque permanecen convenientemente ocultas, bien porque su existencia se ha asimilado con naturalidad (Luzarraga, 2022).

Al igual que sucede con el estómago repleto de plástico blanco de la ballena, también en la playa de Gorrondatxe el mar devuelve a la orilla lo que se quiso mantener alejado de ella. Desde esta playa acometeremos una práctica situada que visibilizará los efectos del desplazamiento lejos de la costa en nuestro entorno.

1.2. LA OCASIÓN LA PINTAN CALVA. Motivación

En septiembre de 2020, me encontraba tomando fotografías en la playa de Arrietara en Sopela para una contribución al congreso Deep City: Climate Crisis, Democracy and the Digital celebrado en EPFL en marzo de 2021. Siguiendo mi línea de investigación, la ponencia estudiaba el impacto del cable submarino Grace Hopper en el territorio (Luzarraga, 2021). Este cable, que se une al existente MAREA, parte de Estados Unidos para desembarcar tras miles de kilómetros en la costa vizcaína.ⁱ

Una arqueta es el único indicio visible de MAREA y Grace Hopper en Sopela (Fig. 03). Lo más asombroso de estas infraestructuras sin las que nuestro día a día no sería posible es que pasan totalmente desapercibidas. La investigación **Ostutako Paisaiak** es fruto de la serendipia. Ese mismo día, un paseo por la vecina playa de Gorrondatxe y el descubrimiento casual de su arena negra me llevó a establecer un vínculo entre la actividad digital del siglo XXI y la industrial del siglo XX en la zona.



Fig. 03. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. Arqueta en la playa de Arrietara, 2020.

Una mirada atenta a la fina arena de la playa, cuya enigmática negrura maravilla, da cuenta de la realidad material del lugar. El magnetismo de un imán hace que esta arena, constituida en gran parte por escorias de fundición, se adhiera sin remedio a él. El deseo de profundizar sobre esta cuestión quedó latente, y pronto me di cuenta de que para ahondar en ella necesitaría un formato más apropiado que un artículo académico. Por ello, en 2022 solicité la beca de creación CAF-ElHuyar concedida para proyectos que establezcan puentes entre la ciencia y la sociedad. Tras resultar adjudicataria de dicha ayuda y consciente de que la materialización demandaba otras formas de hacer, decidí matricularme en el Máster en Práctica y Teoría en Artes y Cultura Contemporánea.

En la filosofía griega y la teología cristiana la palabra Kairós (Καῖρός) significa oportunidad. Es una palabra relacionada con el tiempo. Pero su tiempo no es como el de Kronos —un tiempo lineal, que marca las horas o los días. Al igual que la diosa romana Ocasión, Kairós simboliza un tiempo cualitativo propio del momento adecuado. El dios Kairós es hijo de Zeus, y tiene por delante una hermosa melena de pelo, pero es completamente calvo por detrás. Cuando nos

encontremos con Kairós, habrá que estar atentos: cuando esté frente a nosotros y pase por nuestro lado, habrá que asirlo de los pelos a fin de tener una oportunidad. Si no hacemos nada al respecto, pasará y ya solo veremos su nuca pelada; será demasiado tarde para aprovechar la ocasión. Una beca de creación es una oportunidad que proporciona un lapso para que algo importante suceda. Gracias a ella y a las mañanas compartidas en Azkuna Zentroa, he sido capaz de agarrar la melena de esta investigación.

2. Mareas vivas.

INTRODUCCIÓN y PREGUNTAS

“We live in a world populated by structures —a complex mixture of geological, biological, social and linguistic constructions that are nothing, but accumulations of materials shaped and hardened by history.”

(Manuel de Landa 2000, 25)

El método más sencillo para la gestión de desperdicios siempre ha sido su expulsión fuera de nuestro entorno inmediato. Así, el mar es el lugar perfecto para barrer los problemas debajo de la alfombra. Se arrojan a él todos los objetos no deseados para que desaparezcan de la vista: desde los residuos metalúrgicos del siglo XX hasta los plásticos de hoy, convirtiendo el mar en un vertedero global.

La zona autorizada para verter los residuos producidos por la mayor empresa siderometalúrgica de España estaba situada a unos 5 km mar adentro y a una profundidad de unos 62 a 80m (Pujalte et al. 2015, 124). Sin embargo, en la práctica las embarcaciones que transportaban las escorias de fundición abrían sus compuertas a la salida del Abra e iban arrojando los desechos hasta que vaciaban sus depósitos. El vertido se realizaba mucho más cerca que esos cinco kilómetros marcados por ley, a veces bajo la influencia de las olas.

Ese mar al que se arrojaron los detritus devuelve a la costa una materia que se conglera y se convierte en un símbolo claro y global del cambio planetario inducido por el hombre. Un primer vistazo a estas rocas de la playa podría dar la impresión de que la geología es el

instrumento de lectura (Steinberg y Peters 2015, 255) de un Antropoceno en el que este periodo es solo la última capa horizontal que refleja la huella de la actividad humana. Pero no es así.

Tras el cese de los vertidos, la falta de aporte sedimentario provocó la erosión de las rocas de la playa de Gorrondatxe. Esta huella humana está desapareciendo rápidamente. Formaciones similares existían en la vecina playa de Arrigunaga, pero se añadió arena para cubrirla artificialmente con fines turísticos. Además, el nivel del mar seguirá subiendo en los próximos años, lo que puede llevar a la desaparición de este punto costero concreto dentro de cien años. Por consiguiente, no podemos utilizar la ontología estable de la ciencia de los estratos para describir este conjunto.

Hoy en día, la mejor manera de dibujar una imagen de lo que ocurrió aquí durante el siglo XX es pensar en un campo magnético invisible. La arena negra de Gorrondatxe tiene tal magnetismo que si lanzamos un imán al suelo, la arena de alrededor se adhiere rápidamente a él (Fig.04). La percepción de este paisaje, por tanto, requiere la implicación del sujeto, un agente que suele permanecer ajeno a lo que ocurre lejos de la costa, y da algunas pistas sobre cómo acercarse a esta realidad.

Fig
04.
Luzarraga
Iturrioz,
Arantzazu.
Arena con
escorias de
fundición en
Gorrondatxe
, 2020.



3. Charassein.

OBJETIVOS

El océano ha sido considerado tradicionalmente externo a la sociedad moderna, un contrapunto al espacio estatal terrestre. En este sentido, solo cabe partir de Carl Schmitt, quien establece una división primaria del planeta entre tierra y mar. La sociedad utiliza la primera. Según Schmitt “el mar no tiene carácter, en el sentido original de la palabra, del griego *charrassein*, que significa grabar, rayar, imprimir... En las olas no hay más que olas.” (Schmitt 2003, 42-43). Navegando sobre esas olas, la deslocalización crea espacios de libertad más allá de legislaciones locales, espacios más allá de la inscripción.

Los defensores del océano como *mare liberum* se basaban en el derecho natural —concretamente en el *ius communicationis*, el derecho de todo ser humano a comunicarse con otro que nadie podía impedir. El océano se consideraba un espacio común y libre, una superficie para el intercambio y la comunicación. Hugo Grotius defendió en su *Mare Liberum* (1609) la libre circulación de los buques por los océanos del mundo (Grotius 2004, 49).ⁱⁱ El océano se convierte, por tanto, en un espacio exterior, fuera de la jurisdicción local, pero esencial para el intercambio con los demás. Es un soporte universal para los asuntos mundiales y el medio natural de flujos de capital sin límites (Sloterdijk 2007, 63).

La sociedad contemporánea sigue considerando el océano como un espacio exterior. Al igual que ocurrió con el desarrollo de la cartografía marina para la apertura de rutas comerciales al servicio de los imperios de ultramar, hoy en día solo se le presta atención al mar cuando existe un interés económico. El espacio marítimo se ve como mero campo de extracción o como superficie a través de la cual transportar mercancías. Incluso en los planteamientos que consideran la urbanización planetaria (Brenner y Schmid 2012, 12) no se reconoce la ontología propia de estos espacios. Disentimos de la afirmación de Schmitt, creemos que el mar tiene un carácter propio y que podemos incluir algunas de sus particularidades en esta cartografía.

El objetivo de este proyecto es realizar una cartografía del impacto de los flujos de capital en nuestra costa. Para ello, ha de tenerse en

cuenta desde dónde construimos esa mirada. Este lugar intermedio que es la playa —ni tierra ni mar, participa de unas dinámicas propias que condicionarán el arte de trazar su mapa. Estos lugares desafían la división binaria del mundo en espacios sociales y extrasociales (Steinberg 2009, 488). **Ostutako Paisaiak** busca dibujar un mapa que forzosamente será cognitivo (Jameson 1990, 350).

Esta memoria de Trabajo Fin de Máster se redacta a posteriori, tras haber concluido un proceso que se ha extendido durante un año. En un principio, el recurso del mapa resultó una herramienta familiar con la que iniciar la expedición. Nos hemos acostumbrado a leer mapas que aparentemente ofrecen representaciones de zoom fluido que alcanzan hasta el rincón más recóndito del planeta (Luzarraga 2022, 151). Esto es una falacia. Solo muestran aquello que interesa. Fiel a lo que sus aplicaciones comerciales decidirían mostrar, el plano que ilustra la llegada del cable submarino propiedad de Google a Sopela es bastante esquemático (Fig. 05). El agua se retrata como un espacio sin rasgos, y parece que la tecnología haya aplanado el espacio.

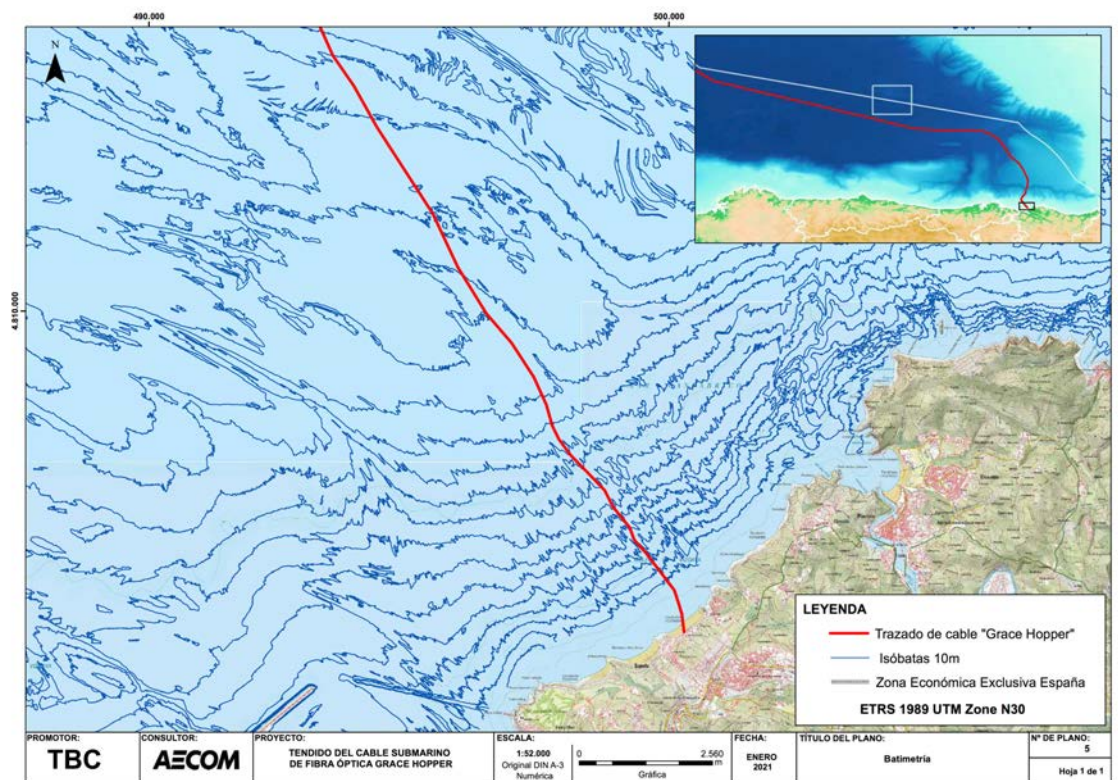


Fig. 05. AECOM. Trazado de cable Grace Hopper, 2021.

Sin embargo, hemos de ser capaces de leer más allá. Al observar más detenidamente la imagen, se ve cómo el cable discurre paralelo a una línea gris. Esta línea es el límite de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de España.ⁱⁱⁱ La extensión exacta de las Zonas Económicas Exclusivas es una fuente habitual de conflictos entre estados, debido principalmente a los derechos de pesca y minería (Ghosn 2013, 236). Las naciones reclaman derechos sobre los fondos marinos aunque no tengan soberanía en superficie. La instalación de cables submarinos es una nueva actividad que desarrollar dentro de las ZEE. Los recursos jurídicos y no los avances técnicos son los instrumentos más eficaces para manejar el territorio.

Esta investigación arranca releyendo mapas existentes para construir otros propios. En este sentido, los cortes geológicos (Fig.06) o los mapas de concesiones —ayer mineras y hoy de cableado, son documentos que dan cuenta de la importancia de la profundidad del territorio. El derecho de explotación de un bien común enterrado en el subsuelo como el hierro da cuenta de lo sofisticado de esta comprensión del territorio. Los gobiernos otorgan concesiones a las empresas (Bridge 2015), un derecho a utilizar una propiedad estatal o municipal; estos permisos se conceden bajo contrato para la realización de ciertas actividades de negocio. Los acuerdos que ahora se firman con las multinacionales estadounidenses han sustituido a los que se alcanzaron con los *holdings* mineros británicos.

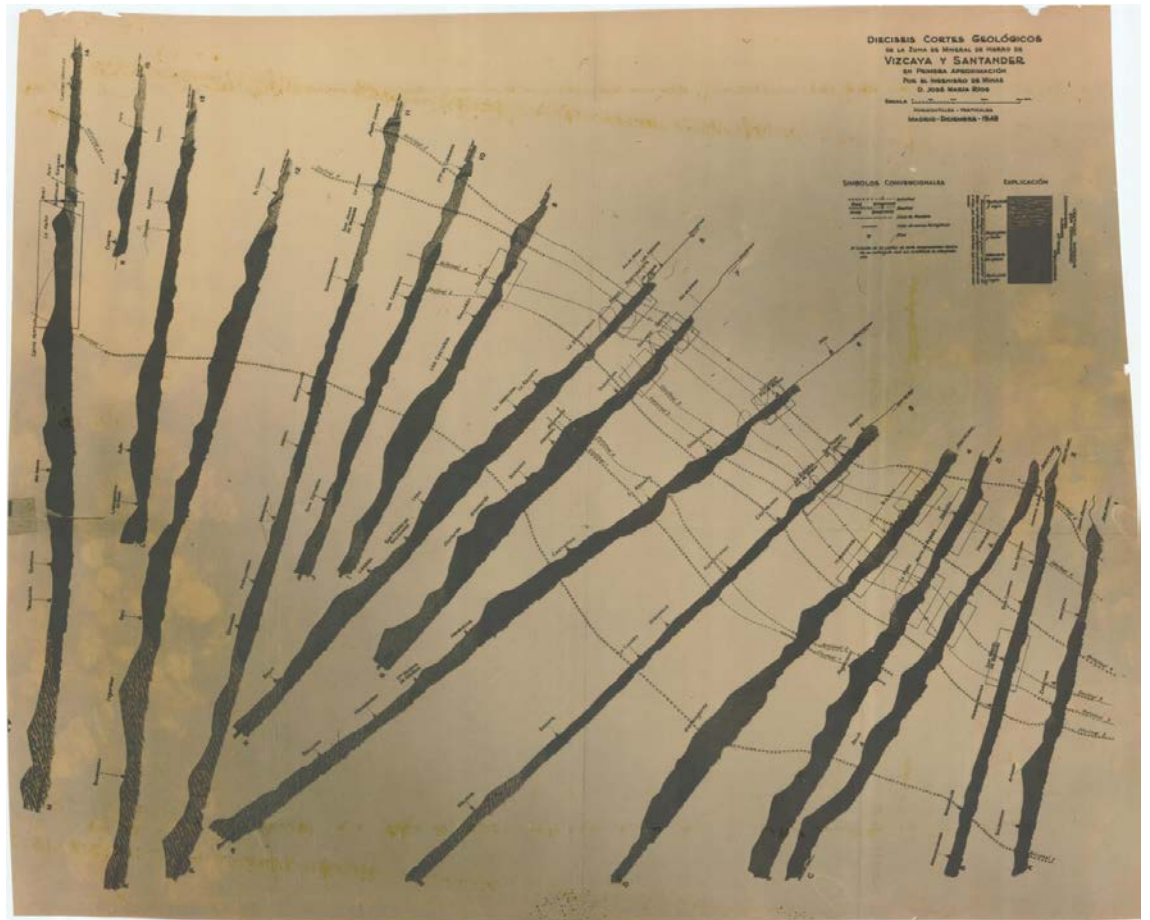


Fig. 06. Ríos, José María. Dieciséis cortes geológicos de la zona de mineral de hierro de Vizcaya y Santander, 1948. Cortesía del Museo de la Minería del País Vasco

Desde el grito del alirón^{iv} hasta las concesiones mineras de explotación, los paisajes extractivos coloniales en Bizkaia construyeron el territorio como un resultado que inscribía las relaciones sociales sobre un terreno concreto. Cien años después, encontramos de vuelta en la arena ciertas pistas para orientarnos como individuos en lo que el crítico estadounidense definió como enormes realidades globales inaccesibles para cualquier sujeto o conciencia individual (Jameson 1990, 350).

4. Visible por disrupción.

JUSTIFICACIÓN del INTERÉS

“Warning: perception requires involvement.”

(Antoni Muntadas, 2000)^v

La obra de Antoni Muntadas muestra pequeños asuntos que suelen pasar desapercibidos en la vida cotidiana. Lo real se escapa constantemente, por lo que el trabajo del intérprete y del traductor nunca finaliza. Su trabajo es una llamada de atención sobre la falta de pensamiento crítico. Cuando en junio de 2022 entrevisté al profesor Alejandro Cearreta —geólogo experto en el Antropoceno, me llamó la atención que me dijera que este periodo ha cambiado la unidad de medida de la geología. Hasta ahora esta disciplina tomaba como unidad el millón de años, y ahora puede datarse en años naturales.

¿Cómo dibujar, entonces, una imagen de la verticalidad que atraviesa lo urbano en la costa vizcaína? Lamentablemente, como se ha mencionado más arriba, los tecnofósiles de la playa de Gorrondatxe están desapareciendo rápidamente. No cabe un acercamiento con la mirada del geólogo, haciendo una lectura visual estática de los estratos horizontales (Steinberg y Peters 2015, 258). El movimiento caótico y la reformación de la materia oceánica posibilitan, pero también perturban, las estraciones terrestres. En la playa, las olas devuelven a la orilla lo que se arrojó fuera de la vista, mientras su impacto modifica las capas geológicas horizontales resultantes de la actividad humana.

Hasta la playa llega la materia revuelta por la fuerza de las olas. En alta mar, lo que sucede es más relevante que el propio territorio. Comienza a surgir entonces una franja marítima ambigua, que no es el espacio común universal ni tampoco el territorio soberano. El mar es un espacio para el acontecimiento, y la historia real siempre sucedió en ese afuera. Fue a través de los océanos como las potencias europeas quisieron erigir sus imperios marítimos. Del mismo modo, los británicos utilizaron su capacidad marítima para exportar el hierro vizcaíno. El deseo de control sobre las rutas marítimas pronto se extendió a los derechos de pesca. El mar pasó de ser una superficie sobre la que navegar a convertirse en un volumen que albergaba valiosos recursos submarinos.

Igual que ocurrió a finales del siglo XIX, las concesiones de uso de espacios de dominio público se asignan hoy a empresas sin que los ciudadanos locales se percaten siquiera de ello. Se pretende que los lugares *offshore* sean paisajes operativos, de acceso restringido y desconectados del resto de espacios habitados (Couling 2015, 38). Los ciudadanos pueden ser conscientes de los que ocurre en el espacio

público regulado dentro de las urbes, pero desconocen las infraestructuras que las alimentan y que atraviesan el territorio.

Estos paisajes antropizados solo se hacen visibles cuando colapsan. Esta es una cuestión en la que ahondaremos en el apartado dedicado al marco teórico de la investigación, pero es importante resaltar la pertinencia de esta investigación precisamente porque visibiliza los paisajes operativos que de otro modo solo serían perceptibles al fallar. Al igual que sucede con el estómago de la ballena lleno de plástico o la disrupción que el fallo de un cable submarino provoca,^{vi} la arena negra de Gorrondatxe es un recordatorio de una intensa actividad que hoy quiere recordarse solo a través de la nostálgica preservación de estructuras metálicas carentes de sentido. En lugar de cubrir esta realidad con arena traída de Bakio como se hizo en el caso de la playa de Arrigunaga (Fig.07), **Ostutako Paisaiak** emplea una materialidad no aprehensiva a primera vista para refutar teorías antropocéntricas y traer al primer plano las consecuencias de la crisis ecológica.



Fig. 07. Gallastegi, Asier. Playa de Arrigunaga con aporte de arena arrastrada por mareas vivas, 2018.

5. Cartografías de lo absoluto.

REFERENTES

Baltimore es todo lo que conozco. Un hombre debe vivir lo que conoce.

Omar Little

Cartografías de lo Absoluto es un libro de Alberto Toscano y Jeff Kinkle publicado en castellano por la editorial Materia Oscura en 2018, con versión original editada por Zero Books en 2015. Partiendo del concepto de mapeo cognitivo de Jameson, ambos autores realizan un estudio a gran escala de diversos intentos artísticos de mapeo cognitivo y también elaboran su propia cartografía crítica del sistema económico del siglo XXI. Es un libro ineludible para establecer una conexión entre arte contemporáneo y su relación con la condición (pos)moderna en la era de la globalización. Lo absoluto se refiere, cómo no, al capital. Es un libro que he descubierto hace poco, en el que se reúnen varios de los referentes que me he ido topando en mis investigaciones a lo largo de los años.

El libro está dedicado a la memoria de Allan Sekula y Harun Farocki, dos autores cuyas obras son ejemplo de la lucha contra la crisis de la representación del capitalismo. Allan Sekula filmó junto con Noël Burch el ensayo documental *Forgotten Space* (2010). En él, realiza una feroz crítica sobre las consecuencias sociales del transporte marítimo en contenedores. Recorriendo Rotterdam, Los Ángeles o Hong Kong pasando por Bilbao, muestra el contenedor como revulsivo no tanto por su forma como por cómo ensambla un conjunto material perfectamente sincronizado (Luzarraga 2022, 324-325).

Tal y como nos recuerda el personaje de la serie *The Wire*, debemos vivir lo que conocemos. Así, incorporamos referentes como la obra de William Bunge. Este geógrafo radical trabajó en Fitzgerald, un barrio de Detroit, durante los años sesenta y setenta del siglo pasado. A su llegada al barrio, se percató de los procesos de especulación y discriminación racial. Pronto se dio cuenta de que las asociaciones vecinales con las que contactó sabían más del lugar que él, por lo que les enseñó a sistematizar lo que sabían y construyó mapas con ellos (Fig.08). El reconocimiento y recuperación del espacio urbano por parte de sus habitantes contra la

abstracción del espacio capitalista son un poderoso referente para **Ostutako Paisaiak**.

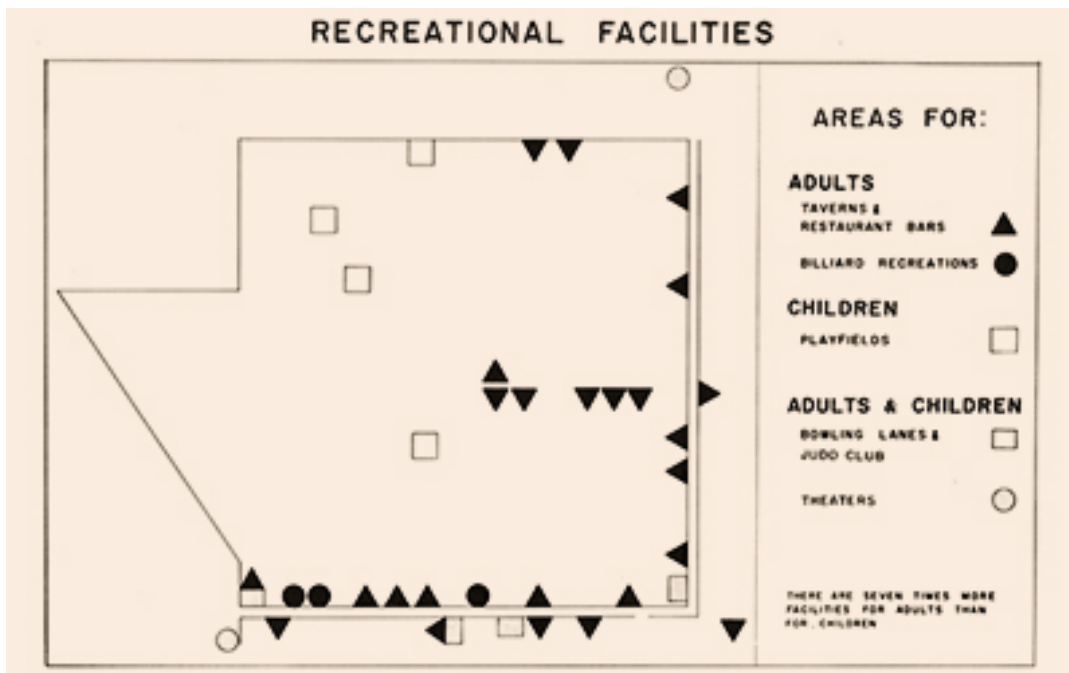


Fig. 08. Bunge, William. Comparativa de instalaciones de ocio para niños y adultos en Fitzgerald, 1966.

La lista de referentes de cartografías críticas manejadas en este sentido es amplia. Las infografías y visualizaciones narrativas de Laura Kurgan (2013) o el trabajo sobre la materialidad de las infraestructuras de Shannon Mattern (2015) nos han llevado del brazo en la construcción de mapas propios.

Tras este barrido generalista de referentes, extrajimos acercamientos más específicos de artistas que han influenciado esta investigación. Enseguida nos vino a la memoria la exposición *Organigrama* sobre la obra de Ibon Aranberri que visitamos en la Fundación Antoni Tàpies a comienzos de 2011. En ella, lenguajes, arquitecturas, topografías y poderes se relacionaban de forma recíproca (Jaio 2011), permitiendo extraer conexiones y desligar estructuras e imágenes arquetípicas del lugar al que las ata la memoria colectiva. El uso y abuso del territorio por parte del poder se plasma en dibujos, mapas y fotografías, convirtiendo los mapas no en puro registro de formas sino en soportes de ficciones futuras.

Lara Almarcegui es otra artista cuyo trabajo hemos tenido presente durante estos meses. Conocida por proyectos anteriores en los que

abordaba las complejas interacciones entre economía, materiales y espacio, en 2015 inició el trabajo *Mining Rights*. En él investiga las consecuencias de la instrumentalización del subsuelo y la relación de dependencia entre política y naturaleza. Este trabajo sobre la propiedad del subsuelo y los derechos de explotación asociados a él pone de manifiesto cómo las licencias mineras otorgan derechos sobre bienes públicos a entidades privadas. Exactamente igual que sucedió en nuestro territorio con la extracción de mineral de hierro, donde la extracción en movimiento y la circulación del capital promovieron la urbanización logística de nuestro territorio (Arboleda 2020, 124-125).

En esta convocatoria de artistas cuya obra nos ha movido en algún momento sigue Carlos Irijalba. El artista navarro está influenciado por la Ontología Orientada a los Objetos (OOO) de la que hablaremos en el próximo epígrafe, y particularmente con el concepto de hiper-objeto acuñado por Tim Morton (Irijalba 2021, 13). También en el caso de este artista se da una fuerte relación entre naturaleza, cuerpos y estructuras socioeconómicas (Fig.09), apostando por una construcción colectiva de lo real y un rechazo de los modos de pensar antropocéntricos.



Fig. 09. Irijalba, Carlos. High Tides, 2013.

Al fin, todos los referentes arriba mencionados inciden en los aspectos inesperados e inestables de las interacciones globales, subrayando la importancia de los encuentros transculturales y a larga

distancia en la formación de lo que conocemos como cultura (Tsing 2005, 3-4).

6. Pertrechos.

MARCO TEÓRICO

Así, busco historias reales que son también fabulaciones especulativas y realismos especulativos.

(Haraway, 2019:32)

En los años ochenta del siglo pasado, Fredric Jameson realizó un llamamiento para construir una “estética del mapeo cognitivo”. Sin detectar su presencia en obras concretas, subrayó la necesidad política de su desarrollo. Según Jameson, había de describirse el espacio social en la actual era de capitalismo tardío y posmodernidad. El concepto de mapeo cognitivo parte de la obra *The Image of the City* (1960) del arquitecto estadounidense Kevin Lynch, para el que una ciudad bien planificada debía ser legible para sus habitantes. Más allá de la contemplación de una “imagen”, el mapeo es una negociación del espacio urbano por parte del individuo. Según Jameson, Lynch nos ha enseñado que la ciudad alienada es un espacio en el cual la gente es incapaz de construir [mentalmente] mapas (Jameson 1991, 113).

La búsqueda de una estética geopolítica en la reflexión cartográfica sobre el capitalismo de Jameson es una tarea imposible, porque partía de un modernismo imperial que invisibilizaba al otro. Hoy, en el siglo XXI, podemos superar esa disyuntiva entre experiencia y abstracción, vida cotidiana y fuerzas del capital, para reexaminar el mapeo cognitivo y emplearlo como una herramienta más en este proyecto.

El mapeo cognitivo no puede, al menos en nuestros días, suponer algo tan sencillo como un mapa; habremos de intentar imaginar otra cosa. Por ello, y teniendo en cuenta la materia negra de la playa de Gorrondatxe que se adhiere a los pies de Izaro (Fig.10), tomamos como pertrecho, es decir, instrumento necesario para esta operación, la Ontología Orientada a los Objetos.



Fig. 10.
Luzarraga
Iturrioz,
Arantzazu.
*Ostutako
Paisaiak*
[Izaroren
oinak], 2022.

Esta corriente filosófica se inició en un coloquio celebrado en la Universidad de Goldsmiths en 2007, donde Alberto Toscano (coautor del libro *Cartografías de lo Absoluto*) actuó como moderador. Entre sus fundadores destaca Graham Harman. Este autor parte del célebre ejemplo del martillo puesto por Heidegger para diferenciar entre el ser-a-la-vista y el ser-a-la-mano. No es hasta que el martillo se rompe cuando uno se pregunta por la existencia del martillo.

Es solo cuando la herramienta pierde su fiabilidad cuando manifiesta su visibilidad y nos hace preguntarnos por su existencia y sentido. Solo se hace evidente su presencia cuando se rompe o funciona mal y nos sorprende. Según Harman, Heidegger es de los primeros que se plantea esta filosofía orientada a los objetos cuando habla de la existencia a-la-mano. Esta corriente rechaza privilegiar la existencia humana sobre la existencia de objetos y materiales no-humanos. El mineral de hierro corre libre tras permanecer bajo tierra durante miles de años. El uso humano lo desechó como residuo de fundición y lo arrojó mar adentro, pero las olas intervinieron y lo devolvieron a la playa. Su presencia recuerda, en caso de tomar la iniciativa e involucrarse, cuál es el enredo socioecológico del lugar.

Según la OOO, todas las formas de vida (y aquí añadiría de no vida) están conectadas en una maraña que penetra las dimensiones de la vida. La arena negra de la playa de Gorrondatxe es un hiperobjeto que se pega (Fig.10) a los pies. Refuta la idea de que el espacio y el tiempo son algo fijo, concreto y consistente. La teórica política y filósofa Jane Bennett también forma parte de esta corriente de nuevos materialismos que

eliminan la distinción entre lo humano y lo no-humano, pero también entre lo orgánico y lo no orgánico. En su libro *Materia vibrante: una ecología política de las cosas* define el afecto como algo esencial para la política y la ética, pero lo hace extensivo a un “afecto” que no es específico de los cuerpos humanos (Bennett 2022, 16). Bennett considera la materia como algo vital, pero su concepción de “vida” desciende a las interacciones atómicas e incluye la materia inorgánica en ella. Así, en nuestro proyecto empleamos las placas de Petri (Fig.11) —utilizadas comúnmente para desarrollar cultivos aislados de microorganismos, para activar la materia en ellas a través del imán y construir una cartografía que incluya estos afectos.



Fig. 11. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. *Ostutako Paisaiak* [harri partikulak-harea-burdin zepa] 2023.

El último de los instrumentos necesarios para acometer **Ostutako Paisaiak** lo encontramos en la deriva. A pesar de que se explicará en más detalle en el siguiente epígrafe dedicado al proceso de trabajo, este proyecto reconoce la capacidad de la psicogeografía, la deriva y el *détournement* como herramientas de conocimiento del territorio. Más cercanas a los letristas, que subrayaban lo lúdico y colectivo de la deriva sobre lo azaroso de los surrealistas, lo importante en este proyecto son las sensaciones y experiencias individuales y colectivas que este paisaje

pueda provocarnos. Aunque no se realizara exactamente una deriva, ya que el recorrido fue predeterminado en la primera parte con audio realizada en autobús, sí que se desató un deambular sin itinerario en la segunda parte desarrollada en la playa, para que cada unx de nosotrxs pudiera cartografiar el espacio en base a sus propias experiencias y sensaciones. Siguiendo a Mckenzie Wark, creemos que no necesitamos mapas cognitivos (una teoría que controle la estética) como un nuevo *proletkult* —una nueva estética de la clase obrera, sino un nuevo tipo de *dérive*, una forma de experimentar colectivamente el acto de cartografiar juntxs (Wark 2015).

7. Aproximaciones y arrepentimientos.

METODOLOGÍA Y PROCESOS DE TRABAJO

El desarrollo de **Ostutako Paisaiak** se ha extendido a lo largo de un año, y ha sufrido diversas transformaciones durante el proceso, como no podía ser de otra forma. Comenzamos con la voluntad de crear un mapa que nos llevara más allá de la vista elevada, de no dejarnos seducir por esas imágenes con zoom de caída libre. Nuestro mapa debía desconfiar de esa perspectiva delegada que proyecta ilusiones de estabilidad, seguridad y dominio extremo (Steyerl 2014). Las políticas de la verticalidad y globalidad que eliminan la posibilidad de desorientación eran nuestro enemigo a combatir.

Un conocimiento profundo de este paisaje no tiene por qué ser extractivista. Tal y como afirma Yves Citton, nuestra atención es extractivista. Ante el entorno que nos rodea, tradicionalmente hemos operado así, descuidando lo no cuantificable que hace posible la existencia. Visualmente, se extraen figuras del fondo. Por eso, este proyecto comenzó con la búsqueda de una imagen que fuese más allá de la visión retiniana, que fuese háptica. Una “ecología de la atención” (Citton 2017) para aprender a ver los trasfondos y despertar ecos.

Como hemos mencionado anteriormente, la primera parte de esta investigación se materializó gracias a la beca de creación CAF-ElHuyar. En un primer momento, la fascinación por esas imágenes hápticas fue muy fuerte (Fig.12), y su producción me embelesó.

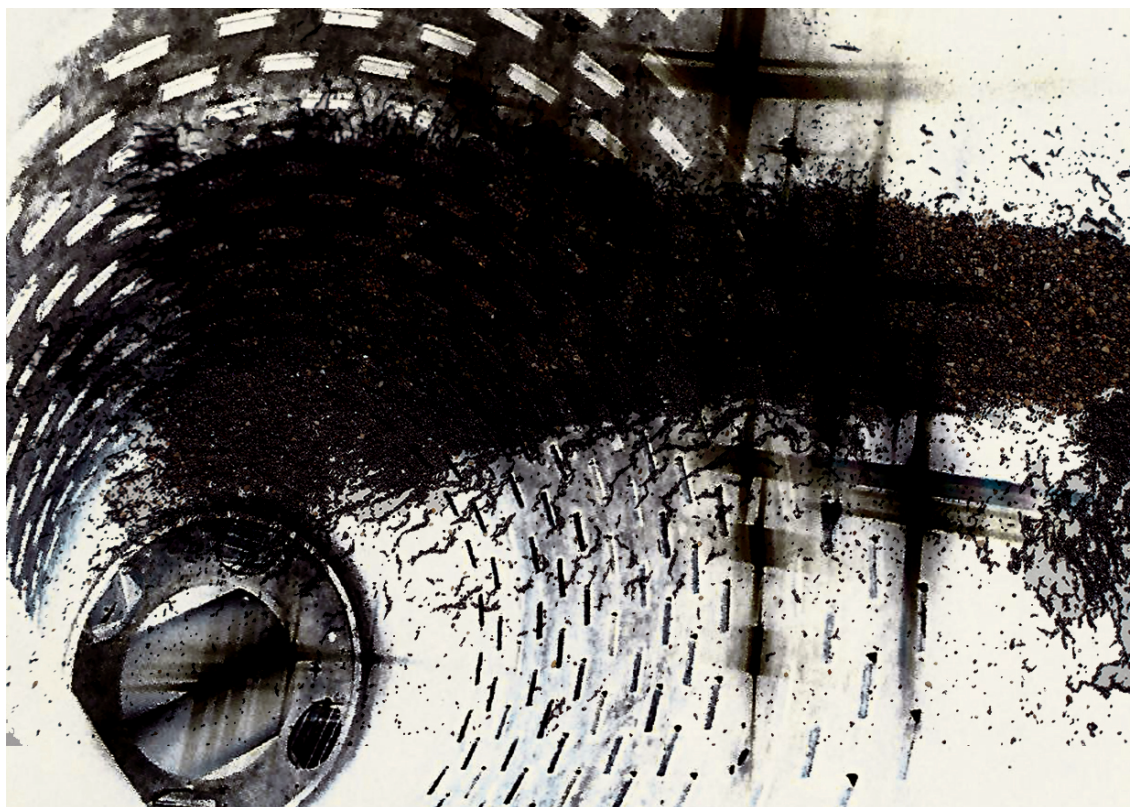


Fig. 12. Luzarraga Iturrioz, Arantazu. *Ostutako Paisaiak* [irudi haptikoak], 2023.

Sin embargo, las diferentes sesiones de socialización del proceso me fueron enseñando cuál era el verdadero valor de la investigación. Gracias a un encuentro con alumnos de sexto de primaria celebrado el 17 de febrero de 2023, me di cuenta de la libertad de actuar sin prejuicios y de la importancia de la especulación. Tras enseñarles un pequeño vídeo del imán en la playa y entregarles un A4 con un fragmento de imagen (a cada grupo una distinta), fueron construyendo en grupo relatos dibujados sobre qué es lo que creían que había sucedido en aquel lugar (Fig.13).

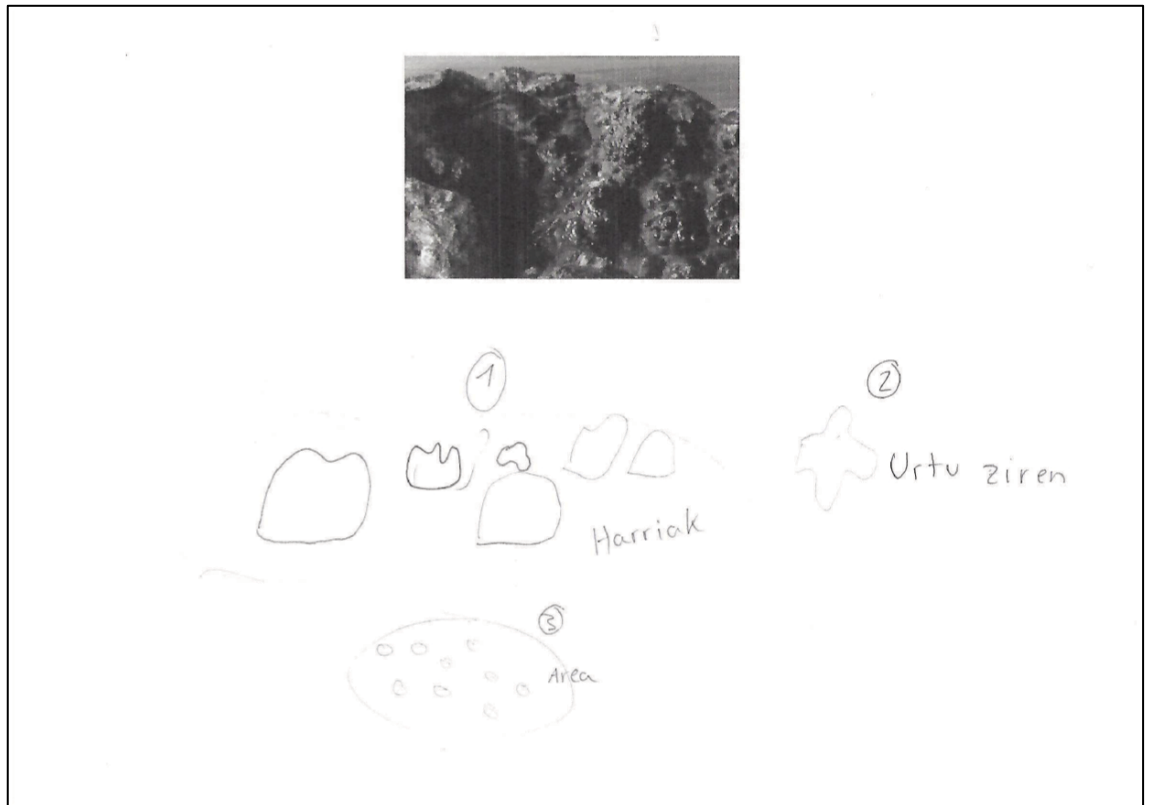


Fig. 13. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. *Ostutako Paisaiak*, [lumeen espekulazioa], 2023.

Así, pronto reparé en que mi mayor aporte sería elaborar un mapa que pusiera en relación los diversos agentes que han conformado este paisaje costero. **Ostutako Paisaiak** se convirtió en un mapa de 16 pliegos en formato A3 [ANEXO A] que en el fondo es una invitación. Un mapa que admite diferentes doblados y que se despliega según la voluntad del que lo maneja entre manos, sin un discurso lineal prefijado. Un mapa con informaciones diversas sobre el proceso de investigación que permite que cada unx de nosotrxs construya una imagen personal del lugar, como diría Spinoza basada en las ideas pero también en los afectos propios (Fig.14).



Fig. 14. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. *Ostutako Paisaiak*, [mapa], 2023.

Acabó la beca de creación pero no el Máster. La investigación ha seguido nutriéndose y su formato final se apoya en dos momentos que han supuesto un punto de inflexión dentro del Máster para mí. El primero de ellos fue la deriva que realizamos en grupo en el Laboratorio de Maria Ptqk e Iker Fidalgo allá por diciembre. Propuse a mi grupo

realizarla en las Torres de Zabalburu, un lugar que forma parte de mi imaginario de la ciudad. Algunos resultados de este ejercicio especulativo se encuentran aquí

<https://masterazkuna.hotglue.me/ciudadvacaciones> Enseguida se desató una chispa entre nosotrxs que pronto prendió también en el resto de compañerxs del Máster, y todxs nos convertimos en cómplices para convertir este lugar a través de la especulación en algo que aún continúa latente a la espera de ser activado

<https://masterazkuna.hotglue.me/espaciocalifornia>

Pasaron varios meses desde aquel ejercicio colectivo tan enriquecedor y no fue hasta mayo en uno de los encuentros de la línea transversal Red con Idoia Zabaleta cuando por fin vi claro que mi proyecto final iría por esos derroteros.^{vii} Incluyo textualmente a continuación unos apuntes tomados el 9 de mayo de 2023 en clase respondiendo a la premisa de Idoia de enunciar en cinco frases lo que SÍ es el proyecto:

- “1. Soy material y tangible porque solo así puedo llegar a ser. Estoy acompañada de sonidos de las retiradas del agua.*
- 2. Sí soy una imagen construida desde los afectos.*
- 3. Presenta sin representar, y eso me gusta.*
- 4. Recoge lo ocurrido durante una ventana en el tiempo, e incluye mi tiempo en ella.*
- 5. Es una deriva porque la cuento como tal.”*

La importancia del patrimonio inmaterial en mi consideración de lo que significa la arquitectura se unió de forma natural a esta deriva. La contribución *Lógicas de lo improductivo. El compás de la vida urbana en la margen izquierda del Nervión* realizada para el III Congreso de la Asociación Iberoamericana de Historia Urbana^{viii} daba cuenta del contexto inmaterial musical de cuatro momentos en las orillas de la ría. Cada uno permite comprender mejor las prácticas sociales y espaciales de sus protagonistas, extrayendo las formas de resistencia urbana que emanan de sus notas.

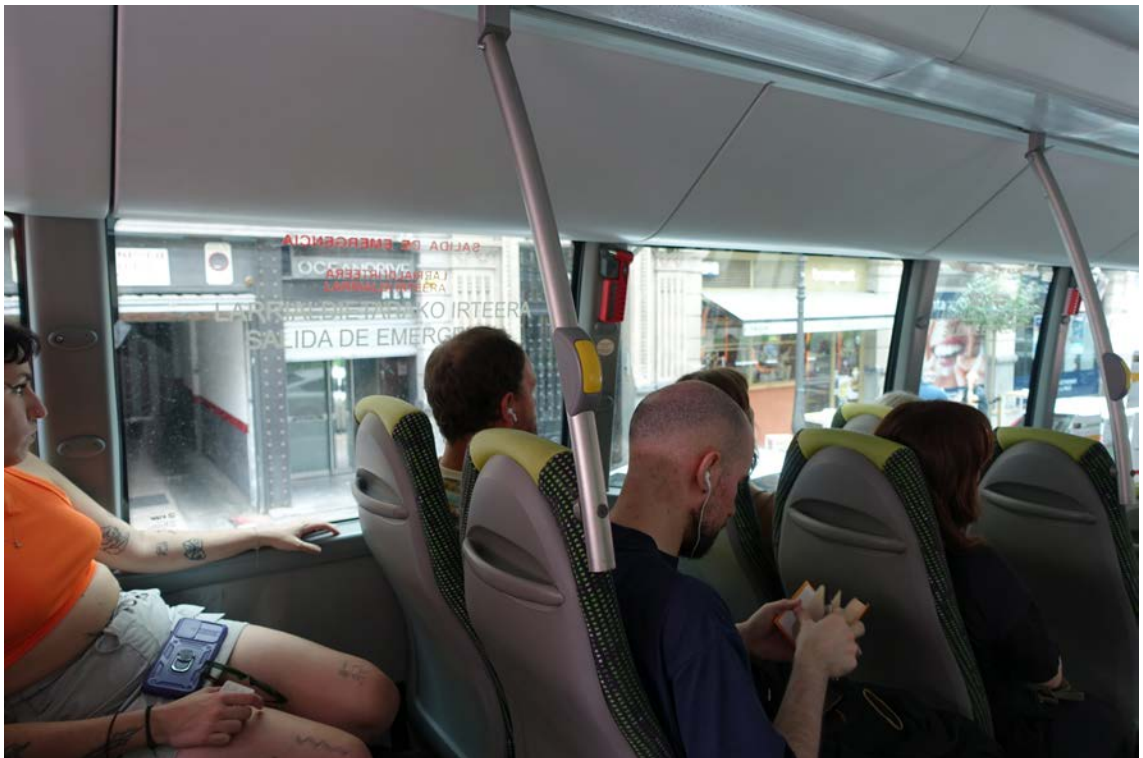
Y así la deriva configuró su recorrido. Un recorrido desde la ciudad hacia la desembocadura terminando en el mar que sigue la antigua

carretera de la ría, antes de que la eficiencia alejara la vitalidad de la orilla. La línea de Bizkaibus A3411 parte del mercado del Ensanche y llega hasta la playa de Gorrondatxe. Durante una hora recorre San Ignacio, Erandio, Leioa y Getxo, permitiéndonos mirar hacia la otra orilla.

Ostutako Paisaiak conecta el tiempo de la actividad de Altos Hornos con el mío propio. Ante la pregunta de qué es para mí la Margen Izquierda la respuesta es clara: no es la congelación de una imagen bucólica que conserva grúas y pabellones de grandes luces. Esos esqueletos no significan nada sin la actividad que albergaban. Para mí, como para otrxs muchxs, este lugar es sobre todo su música. Desde las más tradicionales bilbainadas, pasando por el punk de Eskorbuto y la electrónica de finales de los noventa hasta cruzar a la otra orilla para finalizar con el *indie* de *We Are Standard*.

La acción que organicé y pudimos llevar a cabo gracias a la colaboración de mis compañerxs el 28 de junio de 2023 **[ANEXO B]** constó de dos partes. Una primera en la que un grupo de ocho personas tomamos el autobús A3411 a las 16.30 en la plaza del Ensanche de Bilbao (Fig.15).

Fig. 15. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. *Ostutako Paisaiak*, [recorrido en bus con audio], 2023.



Durante el recorrido de una hora cada unx de nosotrxs escuchó un archivo de audio que mezclaba poemas de Unamuno, locuciones del NO-DO, canciones de Eskorbuto y sesiones de la NON, un texto de Frank Lloyd Wright sobre Usonia, sonidos ambientes de siderúrgicas, olas etc. Tras esta parte individual, bajamos juntxs a la playa de Gorrondatxe, donde cada unx recibió uno de los mapas A3 y recorrió libremente el entorno, una verdadera deriva. A continuación, nos reunimos de nuevo y llevamos a cabo una simbólica acción de limpieza conjunta de la arena entre todxs con un imán de neodimio (Fig.16). Finalmente, nos dimos un baño en el mar.



Fig. 15. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. *Ostutako Paisaiak*, [cartografiando juntxs], 2023.

8. Hacer presente lo a-la-mano.

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN de RESULTADOS

Los resultados obtenidos a lo largo de estos meses han seguido el camino trazado por el proceso de trabajo anteriormente descrito. El acercamiento entre este paisaje oculto y sustraído y mi propio cuerpo ha sido paulatino. La combinación entre una primera fase de consulta en el

archivo del Museo de la Minería del País Vasco con muchas idas y venidas a la playa (Fig.16) en la búsqueda de otros modos de pensar y hacer supuso un primer empujón considerable para el proyecto. Los objetos y los sujetos se hacen a medida que se mueven, y el espacio forma parte de ese despliegue temporal (Steinberg 2011, 273). Estos entornos dinámicos fomentan el desarrollo de intercambios relacionales a través de las diversas capas que atraviesan el territorio.



Fig. 16. Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. *Ostutako Paisaiak*, [30 millones de T], 2022.

El hecho de haber evolucionado la investigación desde una aproximación más individual hacia una experiencia compartida también se considera un aprendizaje valioso. Cartografiar juntxs crea un lugar común a cuidar entre todxs. Los tiempos propios y los del paisaje nos han atravesado, la arena negra los ha unido. Ambos tiempos se han encontrado y han convergido en un espacio que hemos hecho nuestro.

Gracias al cambio de formato final hemos podido hacer presente sin representar, deshacer imágenes preconcebidas para poder crear otras desde las ideas y los afectos propios.

Y sobre todo **Ostutako Paisaiak** nos ha ayudado como caso de estudio en una práctica de la arquitectura del paisaje que no da nada por

sentado. Que va más allá de lo que la vista ofrece para poder hacer presente aquello que es a-la-mano. Una materialidad cuya dimensión no comprendemos a primera vista y que refuta teorías antropocéntricas, trayendo al primer plano las consecuencias de la crisis ecológica. Aunque se trate de una práctica situada, la distancia temporal permite que podamos valernos de esta lectura de lo sucedido en el siglo XX para reflexionar sobre las consecuencias del extractivismo actual en el planeta.

9. Encarnar el paisaje.

CONSIDERACIONES FINALES y CONCLUSIONES

El saber práctico, la *techne* del espacio contemporáneo, no es solo un instrumento tecnológico, sino que incluye sistemas jurídicos, colonización, instrumentos de topografía, mapas de concesiones (Elden 2013, 17) y arena negra que se pega mucho a los pies. Este estudio situado en la costa vizcaína contiene algunos instrumentos para la gestión y la toma de decisiones sobre el territorio, potenciando el control democrático sobre ellos.

La aparición de fricciones (Tsing 2005, 6) entre nuestras necesidades como sociedad y sus consecuencias en aquello que nos rodea recuerda la importancia de la interacción para definir el movimiento, la forma cultural y la agencia. Bienvenidas sean estas fricciones, ya que a partir de ellas podremos construir una nueva relación entre lo tecnológico, lo ecológico y lo social en nuestro paisaje.

Ostutako Paisaiak es un paisaje menor. Aplicado a la arquitectura, este término acuñado por Jennifer Bloomer y Jill Stoner se refiere a aquello que opera críticamente sobre el dominio de lo visual como modo de percibir y comprender ~~la arquitectura~~ —aquí diríamos el paisaje (Bloomer 1993, 174). En el mundo anglosajón se emplea el concepto *embodiment* para aquellas prácticas que introducen el cuerpo. Personalmente, prefiero el término castellano “encarnar”. Gracias a esta investigación, hemos encarnado este paisaje costero para continuar habitándolo, esta vez de un modo más consciente.

[...] Un proyecto siempre arranca de una intuición proveniente de otro anterior, y finaliza en algún momento con una apertura hacia el siguiente. La chatarrería José situada en la Calle Cortes, 29 de Bilbao es un lugar sobre el que he conversado con Edurne, mi tutora en este Trabajo Fin de Máster. La exhaustiva selección y recogida de piezas metálicas para su posterior venta por parte de personas aparentemente invisibles en la actividad económica de nuestra sociedad enciende de nuevo las ganas de continuar trabajando sobre el tema.

10.

BIBLIOGRAFÍA

- AECOM URS España. 2021. «Tendido del cable submarino de fibra óptica Grace Hopper. Proyecto Básico Solicitud de Ocupación Permanente del Dominio Público Marítimo Terrestre».
- Anderson, Jon. 2012. «Relational Places: The Surfed Wave as Assemblage and Convergence». *Environment and Planning D: Society and Space* 30 (4): 570-87. <https://doi.org/10.1068/d17910>.
- Arboleda, Martín. 2020. *Planetary Mine: Territories of Extraction under Late Capitalism*. London; New York: Verso Books.
- Bach, Deborah. 2017. «Microsoft, Facebook and Telxius Complete the Highest-Capacity Subsea Cable to Cross the Atlantic». Microsoft Features. 21 de septiembre de 2017. <https://news.microsoft.com/features/microsoft-facebook-telxius-complete-highest-capacity-subsea-cable-cross-atlantic/>.
- Bennett, Jane. 2022. *Materia vibrante: una ecología política de las cosas*. Futuros Próximos (Caja Negra). Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Bloomer, Jennifer. 1993. *Architecture and the Text: The (s)Crypts of Joyce and Piranesi*. Theoretical Perspectives in Architectural History & Criticism. New Haven: Yale University Press.
- Brenner, Neil, y Christian Schmid. 2012. «Planetary Urbanisation». En *Urban Constellations*, editado por Mathew Gandy, 10-13. Berlin: Jovis.
- Bridge, Gavin. 2015. «The Hole World: Scales And Spaces Of Extraction». *Scenario Journal* 05 Extraction. <https://scenariojournal.com/article/the-hole-world/>.
- Bunge, William. 2011. *Fitzgerald: Geography of a Revolution*. Geographies of Justice and Social Transformation. Athens, Ga.: University of Georgia Press. <http://site.ebrary.com/id/10493765>.
- Citton, Yves. 2017. *The Ecology of Attention*. Cambridge UK, Malden MA: Polity Press.
- Couling, Nancy Raewyn. 2015. «The Role of Ocean Space in Contemporary Urbanization». Lausanne: EPFL.
- De Landa, Manuel. 2000. *A Thousand Years of Nonlinear History*. New York: Swerve Editions.
- Duch, Gustavo. 2021. «Digitalización total». *ctxt.es | Contexto y Acción*. 12 de mayo de 2021. <http://ctxt.es/es/20210301/Firmas/35441/digitalizacion-tierras-agricultura-monocultivos-soja-amazon-google-microsoft-Brasil-Gustavo-Duch.htm>.
- Easterling, Keller. 2014. *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*. London; New York: Verso.
- Elden, Stuart. 2013. *The Birth of Territory*. Chicago; London: The University of Chicago Press.
- Ghosn, Rania. 2013. «The Expansion of the Extractive Territory». En *The Petropolis of Tomorrow*, editado por Neeraj Bhatia y Mary Casper, 228-37. Barcelona: Actar Publishers / Architecture at Rice.
- Gill, William. 1884. «Orconera Iron Ore Company Limited. General Plan of the Companys mining property in the district of Matamoros.» <https://apps.euskadi.eus/emsime/catalogo/museo-museo-vasco-de-bilbao-/autoria-gill-william-/titulo-orconera-iron-ore-company-limited-general-plan-of-the-companys-mining-property-in-the-district-of-matamoros-/objeto-plano-/ciuVerFicha/museo-57/ninv-1990/3246#ad-image-0>.

- Graham, Stephen, y Simon Marvin. 2009. *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*. London: Routledge.
- Grotius, Hugo. 2004. *The Free Sea*. Indianapolis: Liberty Fund.
- Hallak, Shuli. 2015. «Invisible Networks». En *Geographies of Information*, editado por Ali Fard y Taraneh Meshkani, 7:37-43. New Geographies.
- Harman, Graham. 2015. *Hacia el realismo especulativo*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Irijalba, Carlos. 2021. *A Rock Turns into a Frog*. Bilbao: Caniche Editorial.
- Jaio, Miren. 2011. «Ibon Aranberri. Organigrama». Fundació Antoni Tàpies.
- Jameson, Fredric. 1990. «Cognitive mapping». En *Marxism and the Interpretation of Culture*, editado por Cary Nelson y Lawrence Grossberg, 347-60. Chicago: Illinois University Press.
- — —. 1991. *El Posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*. Paidós studio-básica. Barcelona: Paidós.
- Koley, Bikash. 2021. «Announcing Google's Grace Hopper Subsea Cable System». Google Cloud Blog. 15 de mayo de 2021. <https://cloud.google.com/blog/products/infrastructure/announcing-google-grace-hopper-subsea-cable-system/>.
- Kurgan, Laura. 2013. *Close up at a Distance: Mapping, Technology, and Politics*. Brooklyn, N.Y.: Zone Books.
- Luzarraga Iturrioz, Arantzazu. 2018. «The White Whale. Offshore Architecture in the Almerian Camp». *Revista de Arquitectura* 23 (34): 36-44. <https://doi.org/10.5354/0719-5427.2018.47929>.
- — —. 2022. *Lejos de la costa*. Nobuko/Diseño editorial.
- Lynch, Kevin. 2008. *La imagen de la ciudad*. Tercera edición. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Mattern, Shannon Christine. 2017. *Code + Clay ... Data + Dirt: Five Thousand Years of Urban Media*. Minneapolis: University of Minnesota Press. <http://0->
- Morton, Timothy. 2018. «Donde viven los monstruos». En *Más allá de lo humano*, editado por Bartlebooth, 35-45. Vigo: Bartlebooth.
- Muntadas, Antoni. 2000. *On Translation: Attention*.
- «ORCONERA IRON ORE COMPANY LIMITED». 2021. Auñamendi Eusko Entziklopedia. 11 de mayo de 2021. <https://aunamendi.eusko-ikaskuntza.eus/en/orconera-iron-ore-company-limited/ar-111231/>.
- Pérez de Perceval Verde, Miguel Angel, Alejandro Sánchez Rodríguez, Albert Broder, Robert W Vernon, y Carmen Marchán Sanz. 2014. *La inversión extranjera en la minería española*. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.
- Pujalte, Victoriano, H. Astibia, Fernando Aizpiri, y Aitor Payros. 2015. «Las playas cementadas del "Antropoceno" de Bizkaia, País Vasco: origen y degradación». *Geogaceta*, n.º 57: 123-26.
- Schmitt, Carl. 2003. *The Nomos of the Earth: In the International Law of the Jus Publicum Europaeum*. New York: Telos.
- Shaxson, Nicholas. 2011. *Treasure Islands: Uncovering the Damage of Offshore Banking and Tax Havens*. New York: Palgrave Macmillan.
- Sloterdijk, Peter. 2007. *En el mundo interior del capital. Para una teoría filosófica de la globalización*. Traducido por Isidoro Reguera. Biblioteca de Ensayo. Madrid: Siruela.
- Steinberg, Philip E. 2009. «Sovereignty, Territory, and the Mapping of Mobility: A View from the Outside». *Annals of the Association of American Geographers* 99 (3): 467-95. <https://doi.org/10.1080/00045600902931702>.

- — —. 2011. «Free Sea». En *Spatiality, Sovereignty and Carl Schmitt: Geographies of the Nomos*, editado por Stephen Legg, 268-75. London: Routledge.
- Steinberg, Philip, y Kimberley Peters. 2015. «Wet Ontologies, Fluid Spaces: Giving Depth to Volume through Oceanic Thinking». *Environment and Planning D: Society and Space* 33 (2): 247-64. <https://doi.org/10.1068/d14148p>.
- Steyerl, Hito. 2014. *Los condenados de la pantalla*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Stoner, Jill. 2018. *Hacia una arquitectura menor*. A Coruña: Bartlebooth.
- Toscano, Alberto, y Jeff Kinkle. 2019. *Cartografías de lo absoluto*. 1ª ed. Segovia: Materia oscura.
- Tsing, Anna Lowenhaupt. 2005. *Friction: an ethnography of global connection*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Urry, John. 2014. *Offshoring*. Cambridge UK: Polity Press.
- Varnelis, Kazys. 2015. «Preliminary Findings toward an Architectural History of the Network». En *Geographies of Information*, editado por Ali Fard y Taraneh Meshkani, 7:57-65. *New Geographies*.
- Wark, McKenzie. 2015. «Cognitive Mapping». Public Seminar. 1 de mayo de 2015. <https://publicseminar.org/2015/05/cognitive-mapping/>.

ⁱ Los 16 pares de fibra de Grace Hopper, del tamaño de una manguera de jardín, son capaces de transmitir 352 terabits de datos por segundo. Es la primera inversión de Google en una ruta privada de cable submarino a Reino Unido y la primera ruta propietaria de cualquier índole a España (Submarine Networks 2021).

ⁱⁱ Gropius también reflejó sus ideas sobre actividades como el comercio y la pesca. Estas actividades eran incompatibles con el concepto de *mare clausum* defendido por las potencias inglesas, portuguesas y españolas.

ⁱⁱⁱ Según la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, todo país puede reclamar una ZEE de 200 millas náuticas en la plataforma continental adyacente a su costa. Pero si la plataforma geológica se extiende más allá de esa zona, la nación puede reclamar recursos en el lecho marino incluso más allá. Esto significa, sencillamente, que la ZEE es un instrumento jurídico que convierte el mar en tierra cultivable.

^{iv} Aunque los mineros fueran trabajadores locales, el término *all-iron* era empleado porque los ingenieros de las compañías mineras eran ingleses. A principios de la década de 1870, las siderurgias británicas comenzaron a invertir en los yacimientos mineros vizcaínos, convirtiendo la zona en Eldorado vasco. El capital inglés se alió con la burguesía local para explotar las riquezas del subsuelo. A finales del siglo XIX, la mina ya no era un objeto sociotécnico discreto, sino una densa red de infraestructuras territoriales y tecnologías espaciales enormemente dispersas en el espacio.

^v Antoni Muntadas, *On Translation: Attention*, 2000. *On Translation* es una serie de obras en las que Antoni Muntadas empezó a trabajar en 1995. Explora temas relacionados con la interpretación, la traducción y la transcripción. Partiendo de la idea de que "vivimos en un mundo traducido", en el que los procesos de transcripción y traducción están relacionados con los procesos de percepción e información, las obras de la serie son complementarias pero también funcionan como piezas independientes.

^{vi} Uno de los principales motivos para que naciera la idea de MAREA fue una catástrofe 'natural': el huracán Sandy. En octubre de 2012, este ciclón tropical azotó la costa este de Estados Unidos con una fuerza inimaginable. Toda la red entre Estados Unidos y Europa quedó interrumpida durante varias horas. En aquel momento, casi la totalidad de los cables transatlánticos desembarcaban en Nueva York y Nueva Jersey. La infraestructura era, por tanto, vulnerable ante una interrupción importante y su resiliencia debía ser mejorada. El norte de Virginia era desde hacía tiempo uno de los principales hubs de centros de datos de Internet del mundo, por lo que se eligió Virginia Beach como punto de arranque en Estados Unidos. Aunque parezcan constituir flujos abstractos, las redes de comunicación no son independientes de la ubicación.

^{vii} Agradezco a todo el grupo y especialmente a Paula e Iñaki haberme abierto los ojos ante lo que pedía el proyecto. También a Idoia Zabaleta, por la intensidad de las sesiones.

^{viii} El borrador del artículo está disponible en:

<https://eventos.ucm.es/files/event/68253/editorFiles/file/Mesa%2068%20-%20III%20AIHU.pdf>

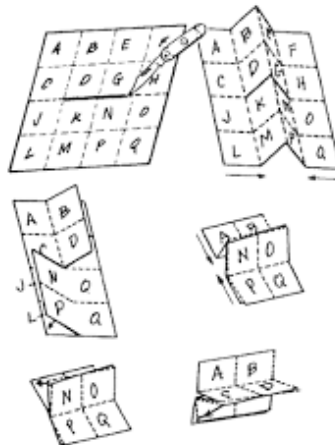
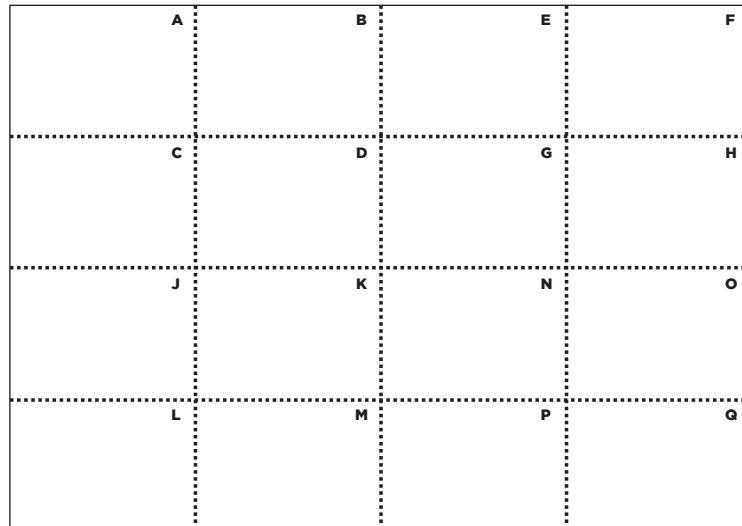
ANEXOS

ANEXO A. MAPA

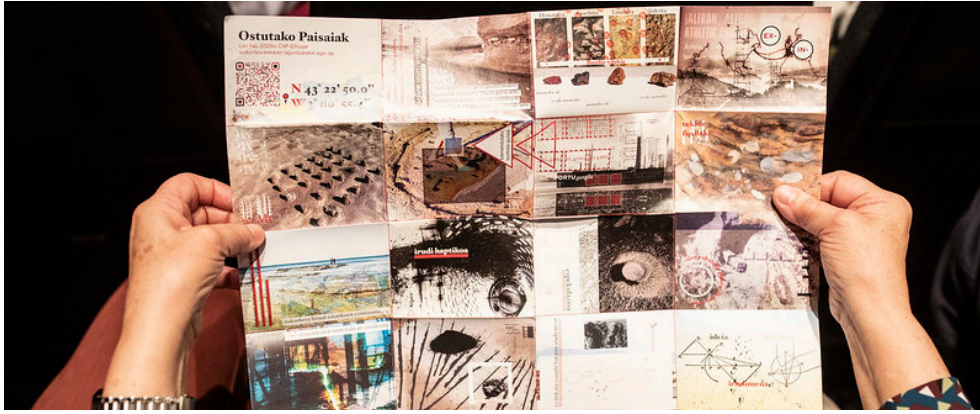
ANEXO B. DERIVA

ANEXO A. MAPA

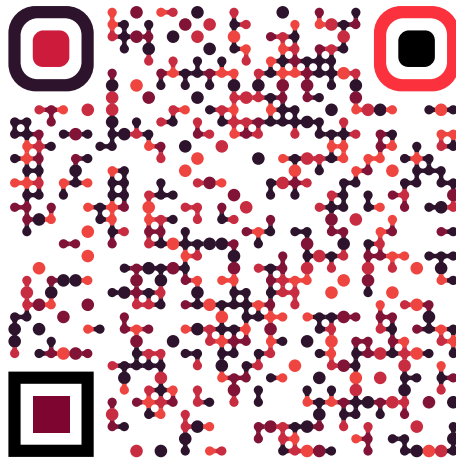
El mapa A3 consta de 16 pliegos. Puede desdoblarse según la voluntad del que lo maneje, posibilitando lecturas diversas que eviten la linealidad del relato.



No se pretende aquí realizar una exhaustiva descripción de las informaciones textuales y gráficas que componen cada uno de los pliegos, ya que condicionaría su lectura. Solo señalar que dichas informaciones son transescalares, abarcando desde la pureza de los minerales de hierro hasta las infraestructuras y rutas comerciales de exportación. Incluyen estudios de AZTI sobre los yacimientos submarinos de los residuos de fundición y planos para la reconstrucción de uno de los gánguiles que transportaba dichos residuos. Juega también con las imágenes producidas desde la visión sin prejuicios de niños de 11 años y los estudios sobre óptica de Baruch Spinoza. Muestra mapas metalogenéticos del Instituto Geológico y Minero de España y otros de licencias de explotación mineras en Gallarta.



Asimismo, el mapa incluye un código QR que redirige a la página web <https://ostutakopaisaia.hotglue.me/> En ella, cada uno de los pliegos permite una navegación más profunda por los materiales que componen el mapa.

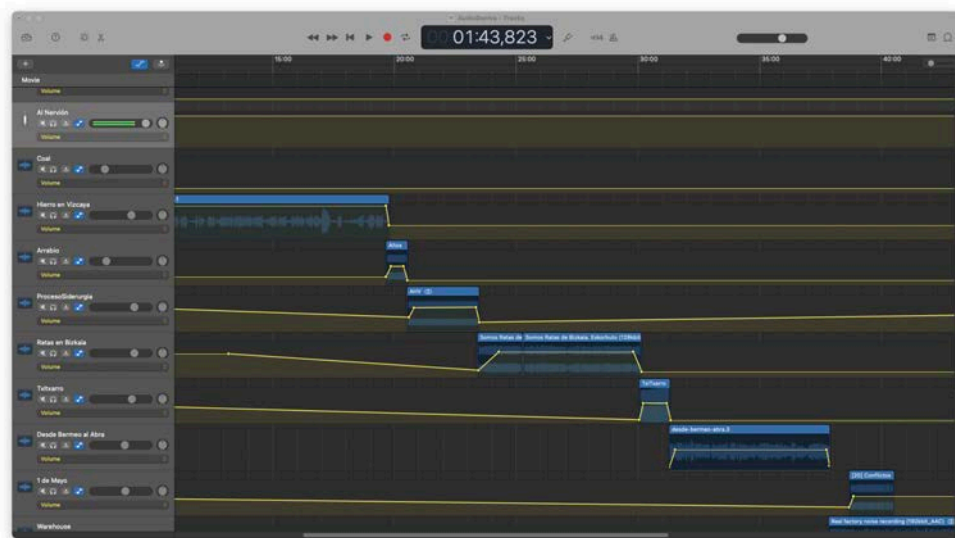


El mapa es, sobre todo, una invitación para quien quiera adentrarse en **Ostutako Paisaiak**. Está voluntariamente impreso a una sola cara para que cada unx pueda darle la vuelta y añadir si así lo desea su propia cartografía del lugar.



ANEXO B. DERIVA

La acción colectiva llevada a cabo el 28 de junio de 2023 constó de dos partes diferenciadas. Una primera en la que Koldo, Juana, Miren, Paula, Juan, Emili, Edurne y yo misma viajamos en el autobús A3411 desde el centro de Bilbao hasta la playa de Gorrondatxe. Para esta parte del paseo preparé en GarageBand un audio que introdujera de alguna manera mi perspectiva personal de los paisajes recorridos durante el itinerario del autobús. Dicho archivo se facilitó a cada unx de lxs participantes con antelación, para que pudieran comenzar a escucharlo en cuanto arrancara el autobús. Los sonidos y músicas escuchadas se superponen unas a otras creando una suerte de disonancia entre lo que se ve y lo que se escucha, ya que esto último siempre nos transporta a otros tiempos vividos en esos mismos lugares.





[min. 0-min. 7.30] *Saliendo de Bilbao*

Sonido nacedero río

<https://www.youtube.com/watch?v=HchoJcYNYIU>



[min. 1.30-min. 5.50] *Cruzando la ría dentro de la ciudad*

“[...] ¡Ay mi triste Nervión, preso entre muros,
pobre arteria de enfermo; cada día
del corazón desnudo de la tierra,
del mar, en ti sentimos
el pulso rítmico! [...]”

Al Nervión, Miguel de Unamuno



[min. 7.10-min. 9.00] *Barrio de San Ignacio*

Sonido mina de carbón

<https://www.youtube.com/watch?v=Lptz-nLZKEo>



[min. 8.30-min. 19.50] *Cargadero*

Hierro en vizcaya, NO-DO, 1940

Copia solo disponible en Museo de la Minería del País Vasco



[min. 19.40-min. 20.30] *Puente de Rontegui*

Colada arrabio

<https://www.youtube.com/watch?v=u7PbByxlwGw>



[min. 20.30-min. 23.30] *Erandio, Barakaldo al frente*

Altos Hornos de Vizcaya, la memoria del acero

<https://www.rtve.es/play/audios/documentos-rne/161008-documentos-altos-hornos-vizcaya-2016-10-0716-52-210101339/3748704/>



[min. 23.30-min. 30.10] *Astilleros Murueta*

Ratas en Bizkaia, Eskorbuto

<https://www.youtube.com/watch?v=WAmjtA26P9c>



[min. 30.00-min. 31.20] *Campas Leioa*

Sesión Txitxarro, 1996

<https://www.youtube.com/watch?v=MbCERDtCvJo>



[min. 31.20-min. 37.50] *Frente a Portugaleta*

Desde Bermeo al Abra, NO-DO, 1944

<https://www.rtve.es/play/videos/documentales-b-n/desde-bermeo-abra/2846038/>



[min. 38.40-min. 40.30] *Puente Bizkaia*

Explicación Museo de la Minería sobre inicios lucha sindical

<https://entzunmuseoa.wixsite.com/meatzaldea/audiogu%C3%ADa-en-castellano>



[min. 37.50-min. 44.30] *Chalets Getxo*

Sonido almacén logístico

https://www.youtube.com/watch?v=JeUcfcxg_4



[min. 44.20-min. 49.50] *Zuricalday*

Something bigger, We Are Standard

<https://www.youtube.com/watch?v=6OGiwUnj-VY>



[min. 50.00-min. 54.30] *Zientotxe*

“[...] Form and function are one in Broadacres. But Broadacres is no finality! The model shows four square miles of a typical countryside developed on the acre as unit according to conditions in the temperate zone and accommodating some 1400 families. It would swing north or swing south in type as conditions, climate and topography of the region changed[...].”

Broadacre City, Frank Lloyd Wright



[min. 49.50-min. 57.40] *Fin de trayecto*

Sonido olas rompiendo

<https://www.youtube.com/watch?v=wATW85Biu2c>



Tras el viaje en autobús llegamos a la playa, donde cada uno salió de su “burbuja” personal y nos juntamos para descender juntxs hasta la playa.





Una vez allí, repartí los mapas en A3 haciendo una breve descripción sobre su finalidad. Posteriormente, cada unx derivó en la playa a su antojo durante un periodo de tiempo sin definir.





Tras ello, nos volvimos a agrupar para realizar una acción conjunta de activación del paisaje mediante un imán de neodimio*. **Ostutako Paisaiak** toma vida si nos implicamos en el descubrimiento de este ensamblaje tecnológico, ecológico y social que atraviesa a cada unx de nosotrxs.

GRACIAS A TODXS

*[B.FILTRADORA NEODIMIO 23*300 (M-8/EXT.CIEGO) 1,000 120,0000 120,00 Ø23(±0.2)*300(±2) CAMPO 11000G]

