



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Artes
Escuela de Posgrado

ECOLOGÍA PROGRAMADA:
Una aproximación a la geología de los medios.

Actividad formativa equivalente para optar al grado de Magíster en Artes Mediales.

Línea cultura y medios.

CAROLINA ANDREA QUEZADA GODOY

Profesor guía:
Daniel Pablo Andrés Cruz Valenzuela

Santiago, Chile
julio 2024

TABLA DE CONTENIDO

I.- AGRADECIMIENTOS	3
II.- RESUMEN	4
III.- INTRODUCCIÓN	5
IV.- OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	11
V.- DIÁLOGO CONCEPTUAL: UN PLANETA COMO MEDIO, UNA ESPECIE DOMINANTE.	12
VI.- EXPLORACIÓN: SENTIDO, FORMA, MÉTODO Y HALLAZGOS	46
VI.I FORMA.....	49
VI.II RESIDENCIA: Método e investigación de campo.....	51
VI.II.I EJERCICIOS VISUALES.....	71
VII.- CONCLUSIONES	129
VIII.- BIBLIOGRAFÍA	135
IX.-ANEXOS	137

I. AGRADECIMIENTOS

A mi familia, hermanos Christian y Camila, a mis amigas/os por ser y estar (junto a mí). Ser ayuda, soporte, alegría y ternura en cada desafío que he tomado.

A mis compañeros de cohorte y a los y las profesoras del programa por abrir generosamente un mundo asombroso que ya es vital para mi.

A Rodrigo, Inti, Alejandro, José, Natalia, Pancho, Milli, Fer, Alex, Juan, Aaron y Marlu, por querer aventurarse y colaborar en las distintas etapas de esta exploración artística y con ello permitirme soñar en colectivo.

A las personas que crucé en el territorio de la región de Antofagasta durante este proceso, quienes me colaboraron de forma desinteresada y anónima. A quienes aman, resisten y sueñan en silencio con recobrar su bahía en el desierto costero del Pacífico sin contaminación y a quienes luchan desde los Andes en cuidar la *puri*, para preservar la vida en el desierto.

Y a mi sobrino Beltrán, que acaba de llegar a esta Tierra.

II. RESUMEN

Este texto da cuenta de la investigación artística desarrollada por medio de la práctica del video ensayo y la video instalación. Distingue la dimensión política que porta el territorio de la región de Antofagasta, Chile; su lenguaje estético es propuesto por medio de las tensiones entre el punto de vista cenital del video *dron*, sus mecanismos y su carga simbólica como dispositivo altamente tecnológico que observa un paisaje dinámico mandado por la cadena de producción minera a gran escala, busca así dar cuenta de los gestos del poder. Sus materiales visibles y audibles son los paisajes recorridos durante todo este proceso en la región de Antofagasta; moldeados por medio del montaje cinematográfico y el montaje espacial de la obra, para así realizar una construcción simbólica de un espacio/tiempo que busca explorar otras narrativas desde la visualidad para estos territorios que portan el poder monodiscursivo de la historia productiva.

III. INTRODUCCIÓN

Nacer en Antofagasta, territorio desértico costero, ha definido mi experiencia vital; caracterizada por la observación de los acelerados y evidentes cambios en la naturaleza. Esto comprobado de modo empírico, en la reducción de especies marinas de consumo local, en los cambios culturales, en la explosiva migración latinoamericana visible en las calles, en una biopolítica compleja y entrañada en sus nueve comunas siendo dos de ellas categorizadas como: zonas de sacrificio. Una polifonía de cambios forzada desde la producción de la gran minería, que ha determinado históricamente en el norte de Chile el cómo se habita y cómo se modifica el territorio. Y al que contemporáneamente se le suma otro punto de inflexión, el aumento de la explotación de litio, mineral esencial para las futuras sociedades electro-móviles del mundo.

Un antecedente internacional en relación a lo territorial para poner en perspectiva qué significa esto, es la medida tomada por la Comisión Europea, organismo de la Unión Europea, que ha fijado para sus industrias el 2035 producir solo automóviles eléctricos, mismo año en que deberán dejar de circular vehículos a combustión a gasolina, diésel, gas e híbridos. Una discusión álgida y clave para el Estado chileno, ya que en este lado del planeta se encuentran las mayores reservas de litio de la tierra, entre 36% y 40%. Es así que se asume que nos enfrentamos a una demanda creciente de acuerdo a la Comisión chilena del cobre con tasas del 15% proyectadas al 2035, coincidentemente mismo año que la EU ha fijado para el reemplazo del 100% de su parque automotriz.

El 90% del total del litio nacional, está en el Salar de Atacama, región de Antofagasta y cuenta con las mejores condiciones del mundo para su explotación, esto según la declaración del actual gobierno de Chile este 2024, debido a los altos niveles de concentración, promedio aprox. de 2.000 ppm, baja relación de litio/magnesio, altas tasas de evaporación debido a la radiación y la baja pluviosidad. Lo que repercute en que el Salar de Atacama sea una faena de extracción de bajo costo y muy competitiva a nivel mundial. Estos datos son parte del análisis y las publicaciones del estado de Chile para promocionar el conjunto de

medidas denominadas: Estrategia nacional del litio¹ este 2024. Es así que la región de Antofagasta concentra un importante foco de atención productiva y geopolítica. Algo común en su historia, ya que previo al litio, fue y sigue siendo el cobre y antes el caliche y el azufre, en definitiva una composición de corteza terrestre altamente productiva ante el prisma industrial desde el siglo XIX.

Razón por la que me sitúo como testigo de las consecuencias de la cadena de producción de la gran minería de cobre, la historia que portan sus paisajes, archivos de zonas de explotación desde la cordillera de los Andes hasta al mar Pacífico y este nuevo punto crítico que nos invita a reflexionar sobre los acelerados cambios y el sentido de habitar un territorio. Una topofilia² que me hace persistir en construir otro relato a este pedazo de la Tierra por medio del campo artístico, como gesto de libertad, pese a saber que está todo determinado, ante las relaciones que nos sostienen.

Me fijo como punto de partida para esta exploración artística el desierto costero, primer y último punto de conexión física de la gran industria minera a través del mar. Y lo hago desde mi pertenencia territorial, mi fijación y asombro por lo extraordinario que brinda la vida en el cotidiano de la naturaleza y su búsqueda de equilibrio entre el desierto y el mar. Lo guío y construyo desde las imágenes en movimiento, debido a mi formación profesional como cineasta y gusto por el lenguaje cinematográfico. Expresión que históricamente ha surgido y avanzando desde la exploración técnica y creación de dispositivos tecnológicos con diversas complejidades que nos permiten observar y definir las formas del lenguaje.

Es por esta relación que encuentro un punto iniciático en el video digital, ya que cuenta con paradojas para un territorio explotado. Aristas como ser dispositivos seriados de consumos masivos, renovados por las corporaciones periódicamente y con ello la aplicación de la obsolescencia programada, son hechos que un 2024 me interpelan sobre el sentido de seguir produciendo imágenes y máquinas que construyen esas imágenes, por qué seguir con máquinas cuyos fundamentos están

¹ Estrategia nacional del litio: por Chile y su gente.
https://s3.amazonaws.com/gobcl-prod/public_files/Campa%C3%B1as/Litio-por-Chile/Estrategia-Nacional-del-litio-ES_14062023_2003.pdf

² Topofilia es el lazo afectivo entre las personas y el lugar o el ambiente circundante (p13). *Topofilia : un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno* / Yi-fu Tuan; traducción de Flor Durán de Zapata. (2007)

basados en la capacidad de registro, portabilidad, celeridad, compactabilidad y novedad. Qué buscan poseer estos dispositivos que suceden al resto de máquinas creadas y lanzadas al mercado desde finales de los 80'. Características que evidencian el tiempo del antropoceno, uno altamente tecnologizado construido con la misma tierra y cuyos procesadores contienen oro, chips de silicio, cableado interno de cobre y plata, además de su avance hacia las baterías de litio para las implementaciones en sistemas inalámbricos. Una aceleración provocada materialmente junto a una adicción asociada a la aceleración de procesos y a la electrónica; evidencia del cambio desde el capitalismo fordista industrial al neoliberalismo cibernético iniciado en los 70'. Y que a su vez evidencia otra adicción, la adicción al poder construida en el avance civilizatorio.

Estas ideas las tomo y aplico en mi proyecto, al alero de Paul B. Preciado quien explica el funcionamiento contemporáneo del poder en la presentación³ de su libro *Dysphoria mundi* (2022), cuando le preguntan por qué él decide tomar como interlocutor válido a Williams Burroughs. Explicando que para entender el funcionamiento del poder en el neoliberalismo contemporáneo, le necesita ya que este hace la caracterización más precisa en los 70', en plena mutación al neoliberalismo cibernético, cuando indica que los dispositivos de poder⁴ no funcionan a través de vínculos de soberanía que oprimen, si no que funcionan a través de dispositivos de adicción. Concluyendo por tanto que si el poder funciona como adicción, liberarnos ya no es posible. Otro precepto de Burroughs de vital importancia para comprender esta adicción es el vector de la comunicación, cuando indica que esta no es información, si no que contagio.

Por tanto estos artefactos que aparentemente fueron creados para las comunicaciones, pasaron a cámaras de video de uso doméstico compactas y portátiles, son además portadoras de la paradojas del capitalismo, al ser seriadas, controladoras de masas y al mismo tiempo un campo creativo, discursivo e ideológico por sí solas y articulando las imágenes que registran, me resultan interesantes de atender, sobre todo cuando están insertas en nuestro cotidiano,

³ Ernesto Castro, 19 nov. 2022 *Dysphoria mundi en Madrid (ft. Paul B. Preciado)* [video] Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=SomTT3n5hjQ&t=3486s>

⁴ Nota: En este caso, dispositivo de poder, como un entramado entre las relaciones de un sistema que ejerce decisiones sobre un grupo subordinado y no desde la acepción de dispositivo como mecanismo.

permiten agilizar cambios culturales; en un momento de la historia de las imágenes en que muchas de las que circulan masivamente se realizan por medio de algoritmos matemáticos y la cada vez más pulsante IA para uso nivel doméstico que además se nutre y entrena desde las imágenes que le otorgamos. Por tanto estamos en un momento en que las imágenes han dejado de ser extensiones de la realidad material evidente. Razón que me propone especular sobre la tecnología del video, que al parecer hoy se acerca más para proporcionar datos cuantificables y/o como medio de verificación, por tanto cada vez más cerca de la ciencia, milicia e industria, más que el registro como medio de comunicación efectiva y/o creación, no obstante recoge su naturaleza comunicacional para opera como contagio.

Es por esto que de estos dispositivos de video tomo uno mutado y conocido como *UAV (Unmanned Aerial Vehicle)*, vehículo aéreo no tripulado o comúnmente llamado *dron*, artefacto que desde el lenguaje de las cámaras produce lo conocido como *phantom shoots*⁵ denominación otorgada desde 1920 a las vistas que la mirada humana no puede alcanzar.

En lo contemporáneo el video *dron* me resulta un mecanismo atractivo para el cruce crítico del sistema de imágenes. Posee una carga simbólica por ser una arma devenida en cámara y características técnicas para una operación relativamente sencilla y muy cercana a la experiencia de un video juego. Lo que abre preguntas entorno a ¿Qué posibilita este tipo de imágenes? ¿Por qué este tipo de mecanismos llega al mercado para su integración al mundo ordinario y común? ¿Cuáles son sus potencias plásticas para aplicar esos disparos fantasmas? ¿Cómo funciona el sistema de imágenes vinculadas a la tecnología *GPS*? Los *dron* son artefactos naturalizados por medio de sus normas que los regulan en su uso, peso y espacios en que se operan, es así como en lugares como Chile sus motores y la posibilidad de ser extensores de cuerpos está naturalizada, ya que la normativa es flexible y nos acerca por medio del capitalismo a las propuestas de Donna Haraway bajo la perspectiva del *cyborg* en una lógica posthumanista.

Los gestos de estos entramados entre imagen, materialidad, artefactos, poder, política y ecología, me parecieron una oportunidad para construir nuevos relatos especulativos para espacios en crisis, cuyas narrativas históricas son meramente

⁵ Farocki, Desconfiar de las imágenes, 2015, p.147.

productivas, razón por la que mi proyecto explora como objetivo investigativo la problematización de la lectura del tiempo productivo en contraposición al tiempo de la naturaleza, paradoja aplicada en la zona de sacrificio de Mejillones, que en el trabajo de campo me permitió gestar tensiones estéticas y políticas desde la práctica que derivaron en preguntas.

¿Cómo opera el sistema de imágenes audiovisuales para contribuir a la solapada mirada del poder? ¿Cuáles son las cargas simbólicas que terminan de construir la paradoja temporal de la zona de sacrificio de Mejillones? ¿Cómo subvertir los dispositivos tecnológicos de la imagen en post de una representación crítica?

Explorar estas preguntas en la práctica artística, teniendo el tiempo/espacio como eje principal, provocaron un hallazgo: la geología de los medios, que derivó que este proyecto lo proponga desde un espacio simbólico construido por medio de imágenes grabadas en *dron* y sonidos obtenidos por medio de micrófonos de contacto instalados en estructuras industriales abandonadas o en uso, como las tuberías que llevan el agua desalinizada a las mineras. Esto me ha permitido reflexionar sobre los gestos del poder, las transferencias del tiempo en los materiales, la conformación mineral que portan las imágenes que nos rodean y creamos, entre otras divagaciones balbuceantes durante todo este proceso y que seguramente seguirán ampliando sus relaciones.

Lo hago desde este espacio simbólico que no oculta estos nuevos paisajes en que las superestructuras resaltan desde la Tierra; ni tampoco ocultando las fallas de las máquinas que nos vigilan, registran y circulan nuestras imágenes, que por lo demás en el sistema de comunicación y contagio disimula sus gestos mecánicos a través de los tipos de cortes en montaje. Busco evocar la naturaleza que construimos por medio de la narración visual con sus fallas, sobre todo para preguntarnos si, ¿somos conscientes del espacio que habitamos y sí de modo consciente lo sostenemos? acercarme a reflexiones entorno al sentido ¿para qué lo hacemos? y evidenciar las relaciones ecológicas que se ejercen contemporáneamente en el 2024 en lo que se conoce como el “sueldo de Chile”.

Más aún cuando asumo mi genealogía como parte de estas tierras raras⁶, ubicada en el trópico de capricornio latitud 23° 26' 14" al sur del Ecuador, en la región de Antofagasta, Chile, país Sudamericano que basa su actual economía en la explotación y exportación de cobre por medio de la minería a gran escala. Lo que se traduce en un modelo económico extractivista neoliberal, pero por sobre todo un sistema de relaciones sociales que afectan a las relaciones ecológicas y va más allá de las fronteras geográficas del océano pacífico y la cordillera de los Andes. Y que provocan un complejo entramado de tensiones entre lo que la ciencia define como nuestro medio: el planeta Tierra, junto a los modos de producción de tecnologías, a través de un sofisticado sistema de vectores culturales para influenciar en la vida ordinaria; que en esta investigación y creación artística tomo desde lo visible, desde la superficie que esconde en su profundidad dicho entramado.

Este texto se enmarca en un trabajo teórico práctico que se genera en base a las relaciones y preguntas sostenidas durante la creación de la obra *Ecologías programadas*: una aproximación a la geología de los medios. Este proceso ha sido documentando por medio del trabajo de campo, la práctica del video y la creación situada en base a estudios de casos. Razón por la cual este documento se articula cercano al ensayo, disponiendo tensiones especulativas, filosóficas y recolección de experiencias; anotaciones punteadas en bitácoras realizadas en papel y digital. Busca como fin último acercar a los usuarios de la video instalación a reflexionar sobre su entorno y las relaciones que alberga la Tierra desde la península de Mejillones como punto de expansión hacia la región de Antofagasta y las relaciones mercantiles que desde ahí se ejercen bajo el modelo de desarrollo chileno en su conexión global.

⁶Nota: Usaré <<tierras raras>> en la lógica propuesta por Jussi Parikka en *Antropoceno y otros ensayos: medios, materiales y ecología* (2021), para referirse a los lugares de donde provienen los minerales vitales para la producción de materiales tecnológicos, cuya particularidad es que no abundan para su explotación en todo el planeta, sino más bien están en lugares muy específicos.

IV. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DEL PROYECTO

OBJETIVOS GENERALES

Diseñar y construir una obra instalativa, cuyos soportes tecnológicos son el video y la plataforma de *software* libre *Nota.Space*, modulada por medio de los lenguajes de video instalación, video interactivo y video ensayo. Sus materiales son video *dron*, fotografías satelitales animadas de los mismos territorios visitados extraídas de *google earth* las que serán expuestas a través de reproducción en *loop* y proyección interactiva. Sus sonidos serán los recogidos en las superficies de estructuras abandonadas y de uso industrial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar una práctica de exploración y puesta en valor de un territorio para visibilizar sus relaciones ecológicas por medio del arte.
2. Crear una estrategia que permita hacer vinculaciones libres y reflexivas, en base a la sucesión y simultaneidad de las imágenes. Operando desde sus gestos y materiales, que hablan del tiempo que se habita.
3. Evocar un espacio conceptual que permita expandir la noción de sacrificio en relación al tiempo profundo.
4. Proponer un flujo de movimiento a los usuarios entre los módulos que exponen imágenes y sonidos enunciando disposiciones físicas que les permita observar y/o escuchar a diferentes distancias y diferentes posturas.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cómo opera el sistema de imágenes audiovisuales para contribuir a la mirada del poder?
2. ¿Cuáles son las cargas simbólicas que terminan de construir la paradoja temporal de la zona de sacrificio de Mejillones?
3. ¿Cómo subvertir los dispositivos tecnológicos de la imagen en pos de una representación crítica?

V. DIÁLOGO CONCEPTUAL

UN PLANETA COMO MEDIO, UNA ESPECIE DOMINANTE

(...) un planeta exhumado por las tecnologías humanas y luego cubierto con las ruinas de dichas invenciones. La tierra alimenta este proceso y desaparece debajo del mismo.

(Parikka, 2021a, p. 17-18)

En el siglo XIX se descubre el Pleistoceno, que a su vez se explica como la comprensión moderna del cambio climático, la llamada Era del hielo; así lo explica en libro *Conciencia del tiempo* (2019) la geóloga Marcia Bjornerud. Consistió en más de dos millones de años de variabilidad climática.

Lo que permitió el surgimiento de la civilización humana moderna, fue la transición, hace unos 10 mil años, al Holoceno, climáticamente estable desde entonces, lo cual es aleccionador a la luz de los actuales ritmos del cambio ambiental, que prácticamente no tienen precedentes en el tiempo geológico y que son la base del argumento de que ahora estamos en una nueva era geológica: el antropoceno. (Bjornerud, 2019, p.29)

El tiempo geológico permite tomar perspectiva sobre la velocidad que nos entrega la industria. Si consideramos que los signos vitales del planeta son la temperatura, precipitaciones, flujo de los ríos, comportamiento de los glaciares, reservas de agua subterránea, nivel del mar y actividad sísmica. Estamos frente a signos que se han desequilibrado a toda marcha y hemos influenciado, desde nuestra existencia como especie a su veloz cambio en menos de un siglo. Estos son concretos:

(...) erosión y la sedimentación en todos los ríos del mundo por un orden de magnitud (un factor de 10), el aumento del nivel del mar, que había sido nulo durante los últimos 7000 años y se espera que sea doble en el 2100, la química de los océanos, también estable durante muchos miles de años, pero que ahora es más ácida que hace 100 años, el ritmo de las extinciones, que ahora es un factor de 1000 a 10000 por sobre el ritmo de fondo y el dióxido de carbono atmosférico, que con más de 400 ppm es

más alto que en cualquier momento a lo largo de los último 4 millones de años - antes de la Edad de hielo -, mientras que las emisiones de las actividades humanas superan a todas las de los volcanes del mundo por un factor de 100.⁶ (Bjornerud, 2019, p.130)

Dimensionar la velocidad a través de este tipo de cambios me lleva a la conexión que existe con los objetos, sus motores, aceleradores y sostenedores de la automatización. Hoy estamos ante la compleja relación social que significa el capitalismo, que no responde a un modelo económico, sino a una multiplicidad de capas interrelacionales que a su vez están mediadas, desde el cotidiano de la vida y que ha significado el aumento del flujo, el fetichismo objetual y la autoexplotación. Todo imbricado y a su vez en red, a través de los modelos de producción, la ciencia moderna y la tecnología.

Es por eso que me interesa tomar la Tierra como un medio, desde una perspectiva científica geológica, pensar en ella como una especie de dispositivo de registro nos permite rastrear huellas y gestar relaciones. Posibilita ver los gestos políticos y los gestos del poder que porta. Proyectarlo es pensar en la radiación con sus isótopos de uranio y plutón, tras las bombas atómicas de 1945, es observar ese gesto como la perpetuación del miedo y al mismo tiempo poder ver su capacidad de archivo por parte de nuestro planeta. Es también pensarse en los inventos y las técnicas que se suceden entre sí, relevando a su antecesor, es ver el espiral infinito que nos evidencia que todo se suma e itera, nada se pierde cuando tomamos conciencia que la Tierra es también un dispositivo que almacena.

“Considero el registro geológico como una historia del mundo conservada de manera imperfecta y escrita en un dialecto cambiante” (Darwin, fin fecha, citado por Peters 2003) En esta lógica encontré en la geología paradigmas que me permiten comprender y aplicar algunas aristas que descubrí en el proceso exploratorio de mi proyecto. Resulta fascinante pensar también en la astronomía como otro estudio mediático, por permitir proyectar el afuera de la Tierra y también su relación con el interior de ella; es adentro como es afuera; lo que deja entre ver las posibilidades de escalar nuestro medio, por tanto gesta relaciones más insinuantes y por ello complejas entre el tiempo/espacio y velocidad. “La geología y astronomía, en

palabras de Peters: son también estudios mediáticos; no estudian solo el contenido, si no también la señal y las propiedades del canal”.(Peters, 2003, citado por Parikka 2021b, p. 19).

Ahora bien, ¿cómo desde el video decido hablar del tiempo, el espacio y la velocidad? Me sirvo de la geología de los medios, para pensar el territorio de Antofagasta como un campo de tierras raras, cuyos componentes en su mayoría, metales alcalinos y de transición, según clasificación química, terminan siendo parte esencial de los dispositivos que construyen la imagen hoy. Propongo la observación de este territorio como parte de una diáspora que amplifica “la fuerte impronta económica-social-material de los medios que entrama la historia cultural presente con los tiempos mediales profundos” (Parikka, 2021, p11).

(...) noción de tiempo profundo de los medios acuñada por Zielinski, sea el de un *tiempo/espacio profundo de los medios* (de comunicación, simbólicos, pero fuertemente materiales) que habla de nuestro paso por el universo y que se convierte en un problema tanto estético como geo y biopolítico. (p12)

La geología de los medios, propone romper el mito que promociona la imagen digital como algo no físico y al contrario nos manifiesta que esta es una imagen material. Por tanto un entramado socio-técnico digital, dependiente de la electricidad, el combustible fósil y la variedad mineral. Además de contaminante por sus propios desechos generados por el alto flujo objetual que significa la obsolescencia programada. Podríamos decir bajo las ideas de Jussi Parikka en Geología de los medios (2021) que es un continuo entre lo subterráneo, lo superficial terrestre y lo aéreo e incluso espacial exterior a la Tierra. En todos los casos, nuestros medios simbólicos llevan la inscripción la memoria, de su propia materialidad (ibid p. 12) Es así que las máquinas digitales actuales llevan anudadas estas ideas promovidas por la teoría de los medios en su visualización geológica.

La construcción de la imagen movimiento siempre ha tenido una materialidad, desde la fotosensibilidad de una película construida sobre un soporte transparentes con diferentes capas, como la emulsión fotosensible de cristales de haluros de plata

y otros revestimientos para el desplazamiento de cinta en el interior de la cámara. Fue reemplazada por el mercado, en el tránsito a la digitalidad, por sensores y placas y dejó en su camino la masificación de diversos soportes de registro como cintas magnéticas de óxido de hierro. Y con ello la reducción de volumen, que ha permitido que materialmente ingresen a nuestras vidas comunes. Al punto de tener de modo voluntario a la gran mayoría de la sociedad occidental con una cámara en sus bolsillos, esto por medio de nuestras ligeras computadoras multifuncionales que además tienen la posibilidad de hacer llamadas telefónicas gracias a sus micrófonos y a protocolos de red. Por tanto sistemas complejos y veloces para compartir imágenes, cualidad de estos canales que evidencia el sistema de imágenes. Y cuyas señales deberían ser lo suficientemente seductoras para permitir el contagio entre emisores y receptores.

Resulta interesante en esta lógica los aportes de los profesores e investigadores Kate Crawford y Vladan Joler ahondaron en las implicancias materiales de la inteligencia artificial, creando el ensayo visual *Anatomy of an AI System* (2018) quienes definen su proyecto *The Amazon Echo* como mapa anatómico del trabajo humano, los datos y los recursos planetarios⁷. Desglosan en detalle el sistema que significa *Alexa*, la *Echo* e inteligencia artificial de Amazon. Relacionaron los datos que implican su construcción creando una cartografía cuyos resultados evidencian claramente cómo este tipo de máquinas, a quien le entregamos nuestra información a cambio del confort y el poder de activar o desactivar procesos, son máquinas construidas por medio de explotación natural. Acreditan de este modo que los impactos de estas tecnologías en los dominios de nuestras vidas cotidianas superan nuestro ritmo y capacidad para comprender los impactos a largo plazo.

⁷ By Kate Crawford and Vladan Joler (2018)

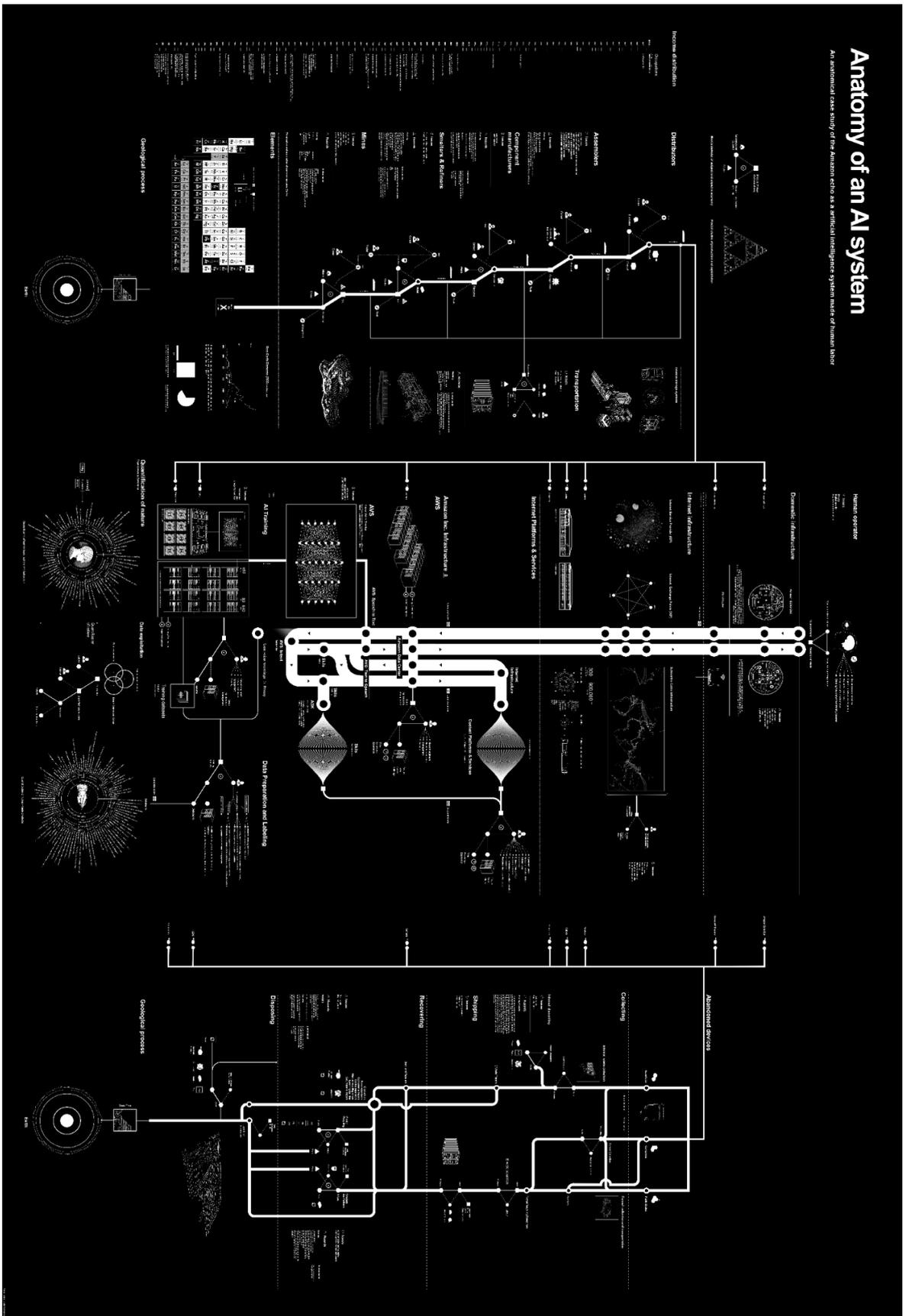


Figura 1. Crawford, K. - Joler, V. *Anatomy of an AI System* (2018)⁸

⁸ Nota: visitar para ver en detalles en <https://anatomyof.ai/img/ai-anatomy-map.pdf> (2024).

Las imágenes expuestas sobre *Anatomy of an AI system* (2018) son una referencia, ya que el diagrama es un entramado de relaciones muy detalladas y requiere ser visualizado en su propia página *web* para comprenderlo por completo. Destaca entre otros por ser un esquema dispuesto para consultas en una extensión .pdf con un tamaño de 14133 x 9606 pixeles para descarga, impresión y difusión.

Para este proceso de creación tomo esta obra como referencia artística y teórica, por sus complejas relaciones que genera y analiza desde un artefacto masificado por el mercado para uso doméstico. De esta cadena de producción conceptualizada, dibujada y diagramada recojo la parte inferior que condensa el ciclo del dispositivo desde su génesis material, la exploración asociada y su fin material en cinco partes. Definidas como: Procesos geológicos, Cuantificación de la naturaleza, que conlleva cuantificación del cuerpo, las acciones y el comportamiento humano, Exploración de datos, Base de datos, que permite la cuantificación de productos de origen humano y nuevamente Procesos geológicos. Destaco en amarillo dicho ciclo sobre el mapa original de Vladan Joler and Kate Crawford (2018)

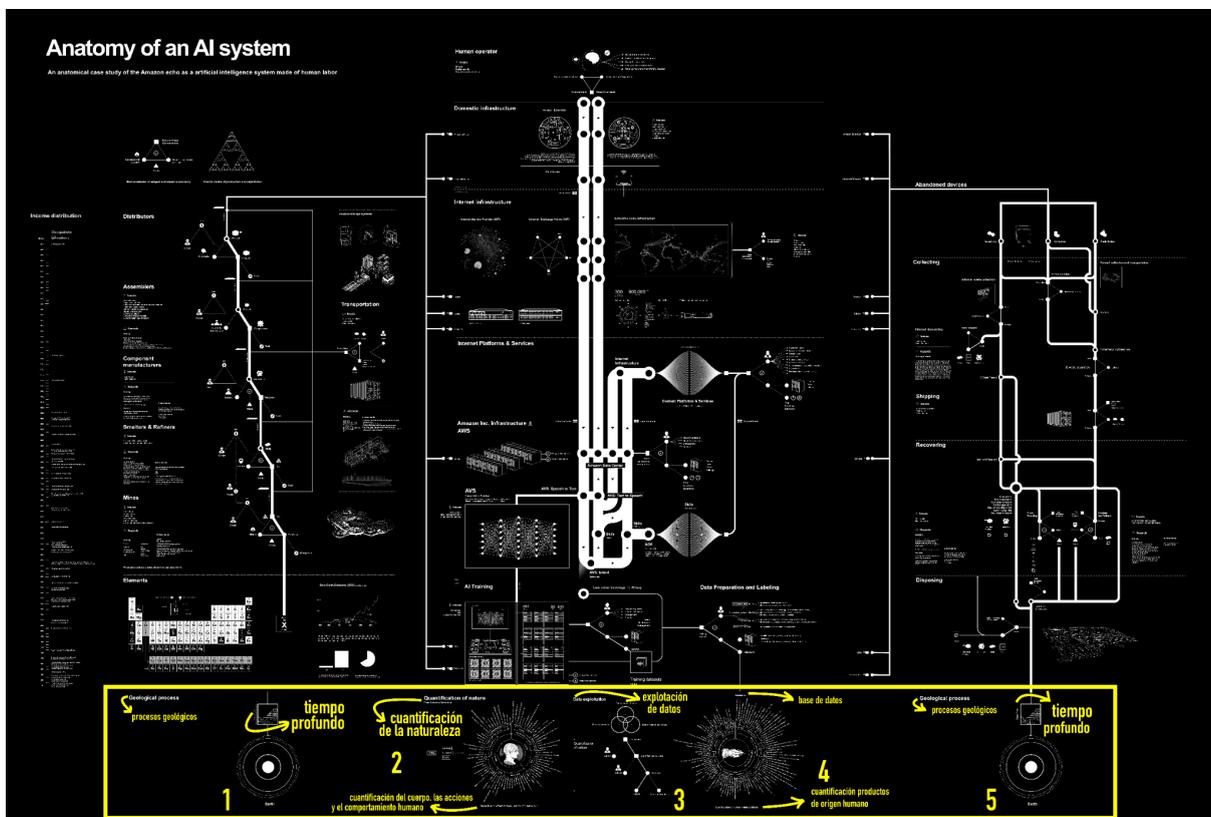


Figura 2. Selección, intervención y traducción en zona inferior de *Anatomy of an AI system* (2018)

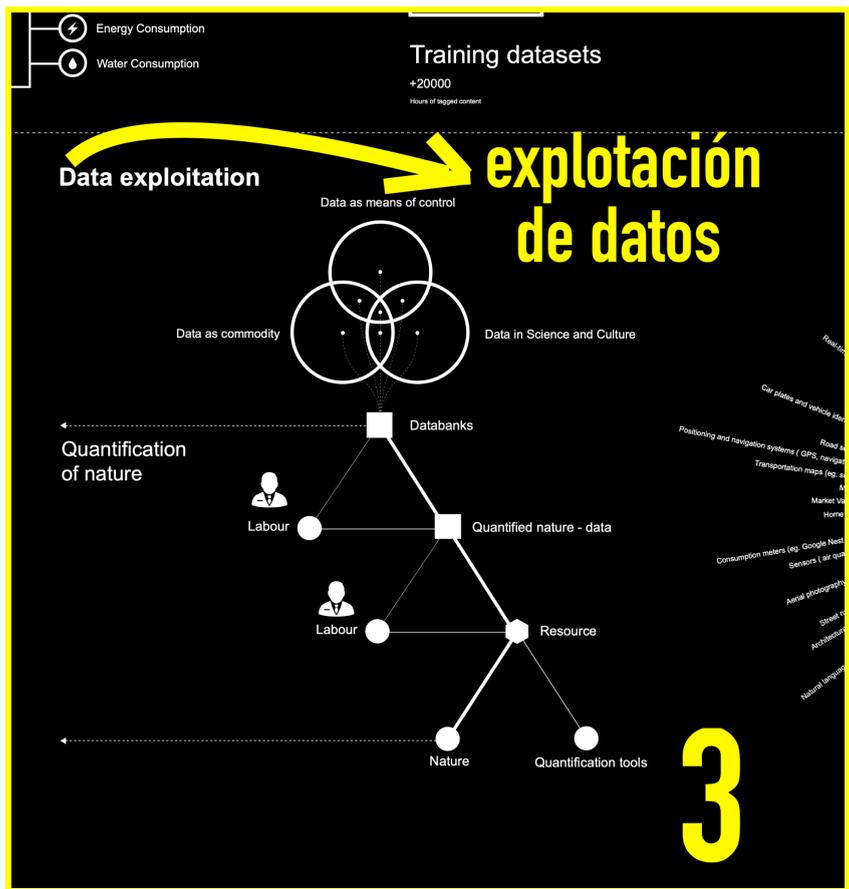


Figura 5. Recorte inferior centro de la imagen de *Anatomy of an AI system* (2018)

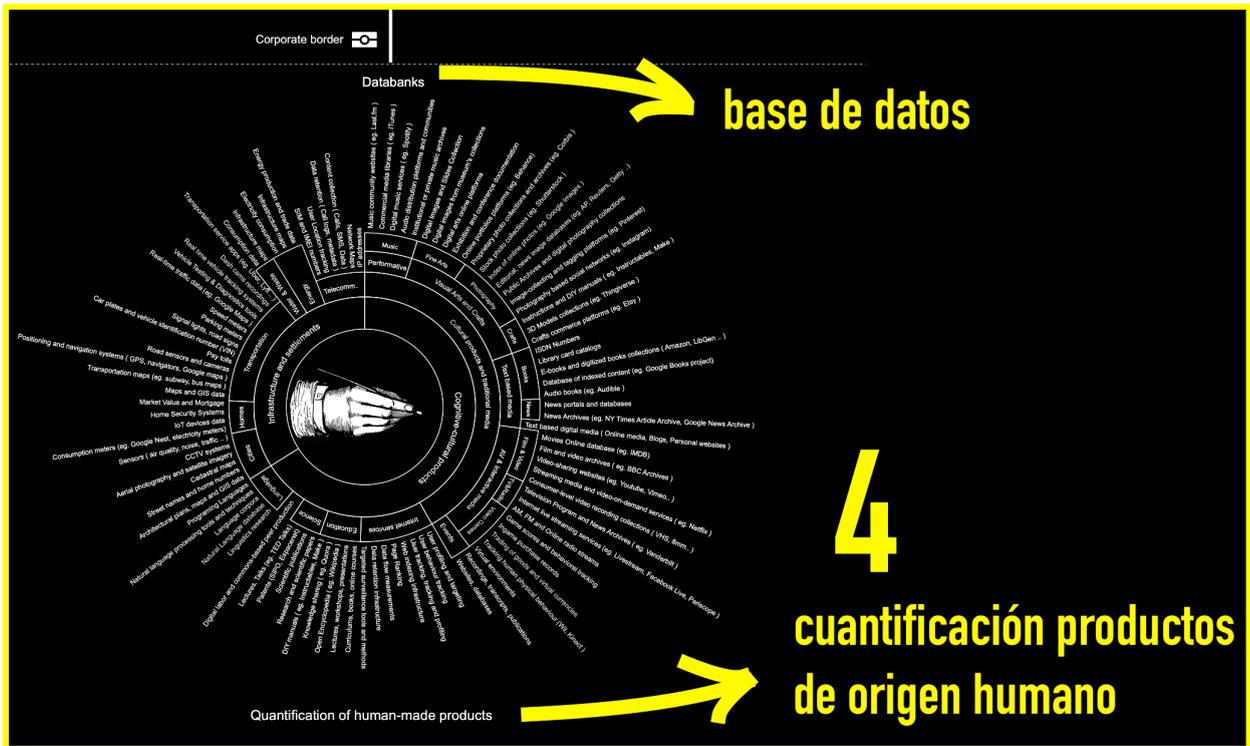


Figura 6. Recorte inferior centro derecho de *Anatomy of an AI system* (2018)

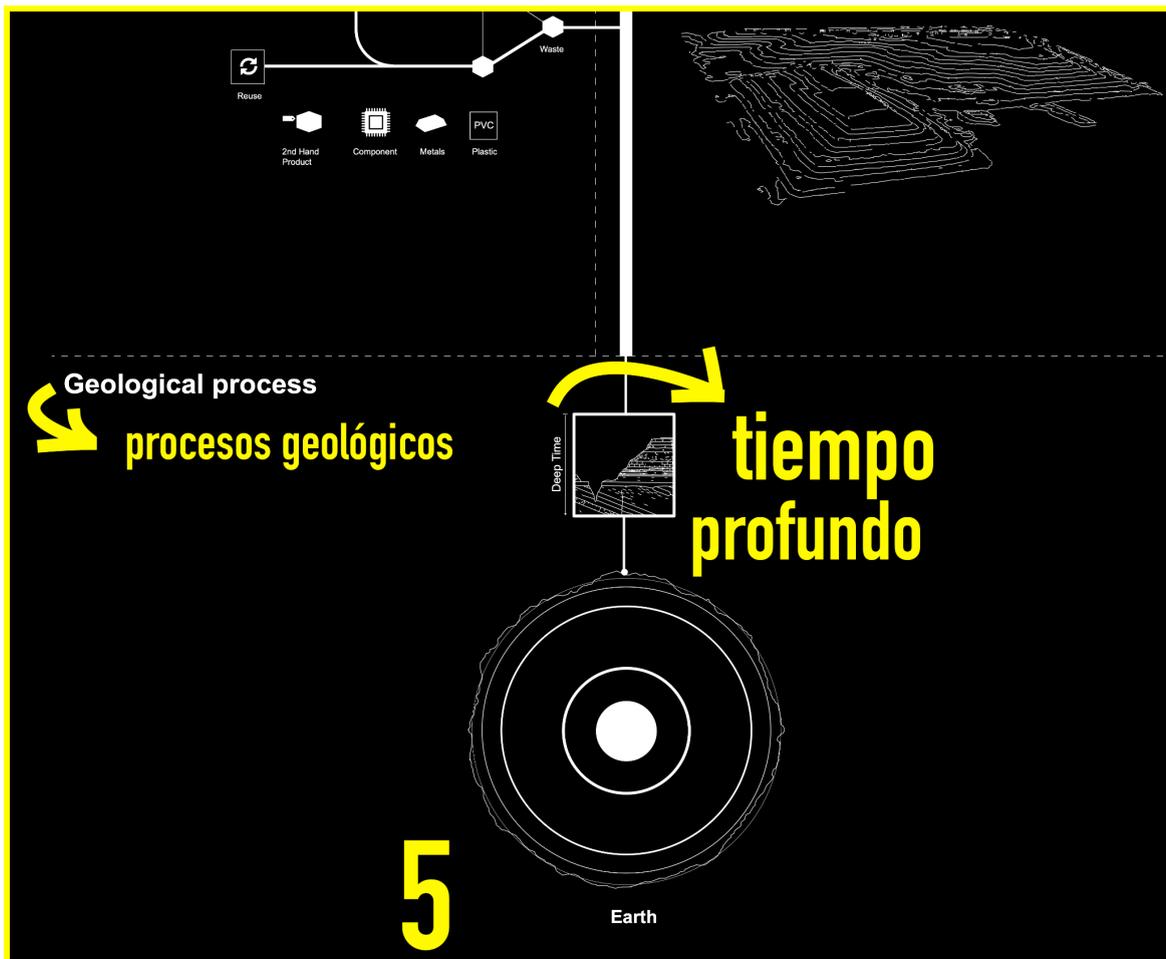


Figura 7. Recorte inferior derecho y final del ciclo de *Anatomy of an AI system* (2018)

En definitiva todo lo extraído regresa a la tierra, sea en forma de residuos o desechos, por tanto siempre se contamina, no obstante esto solo después de sacar un provecho absoluto por parte de la empresa creadora de *Echo Alexa*. Es por esto la figura de la tierra como un ejemplo de almacenador, registro, huella evolutiva en permanencia, lo que hace a su vez es gestar relaciones sobre la materia y su latencia, esto gracias al tiempo profundo o también conocido como tiempo geológico, concepto acuñado por el inglés James Hutton (1726 - 1797) y la cuál recoge Zielinski y Joler para hablar de los tiempos profundos de los medios, portadores de los tiempos profundos de la tierra.

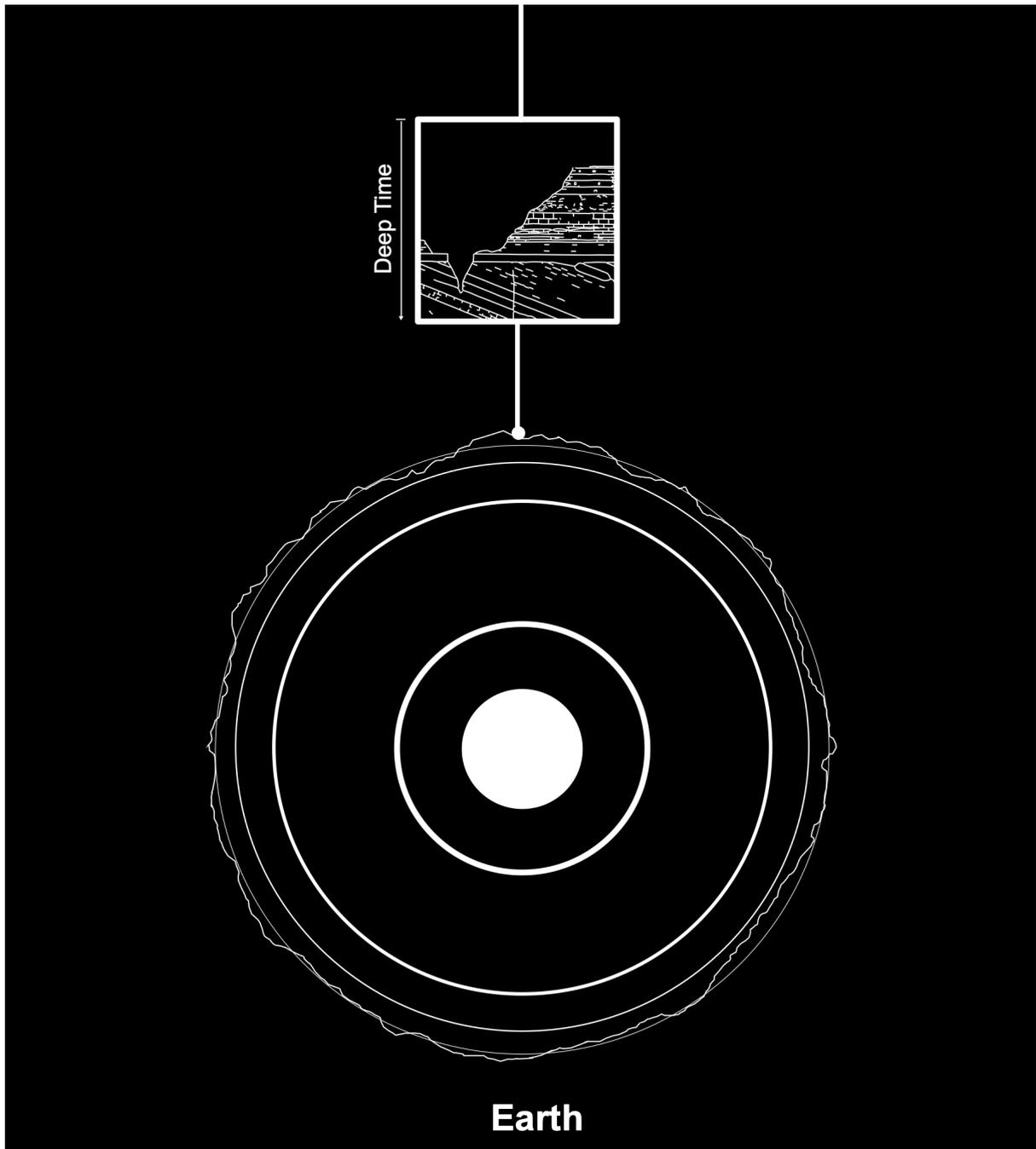


Figura 8. Recorte de la figura de la Tierra que conceptualiza el tiempo profundo en *Anatomy of an AI system* (2018)

Anatomy of an AI System (2018) es un antecedente aplicado en esta obra y estudio para realizar el diagnóstico de la cadena de producción de los dispositivos en lógica empresarial-industrial y proyectarlo en consideración del acelerado antropoceno y que particularmente el territorio donde comienza la obra *Ecologías programadas*, son parte constitutivas del pto. 1 y pto. 2: Procesos geológicos y Cuantificación de la naturaleza.

En la visión de realidad que se ha cultivado bajo el prisma humanista kantiano la naturaleza está disociada de la cultura. Hoy podría torcerse esta idea y expandirse a otras miradas para comprender la realidad en que cultura y naturaleza no están opuestas, ni tampoco tan distanciadas. “Durante millones de años, los humanos han extendido el radio de sus relaciones sociales a otros actantes, con los cuales o con quienes, han intercambiado muchas propiedades y con los que, o con quienes, forman colectivos” (Latour, 2012, p. 237) En este caso *Echos Alexa*, como en el caso del *dron* son artefactos que permiten circular la información, la materia y el tiempo, nos agencian y modifican. Por tanto están en disposición, tienen una potencia que proviene de la Tierra, son parte de un todo relacional.

Bruno Latour, dice rechazar la idea de “Naturaleza”, entendida como un reino puro desprovisto de toda cultura) en la medida que tal idea “hace invisible el proceso político por el que el cosmos queda reunido en un todo en el que se puede vivir (Latour, 2012, p. 363). Yo enfatizaría que es igualmente importante rechazar la idea de una materia pasiva, en la medida en que hace invisible las agencias materiales que operan en un cuerpo social (Bennet, 2022, p.235)

Es por eso que parto de la base que los minerales también son agenciadores. Resulta fructífero para seguir complejizando esta noción sumar las ideas de Haraway que a estos pensamientos contemporáneos posthumanistas y materialistas, suma su lentilla biológica y feminista cuando comienza desarmando los lugares comunes sobre la noción de qué sería: naturaleza.

(...) no es un lugar físico al que una puede acudir, ni un tesoro para confinarlo o acumularlo, ni una esencia para ser salvada o corrompida. La naturaleza no está oculta y, por lo tanto, no necesita ser revelada. (...) Y tampoco es lo “otro” que ofrece origen, reabastecimiento y servicio. Ni madre, (...) no es una matriz, un recurso o una herramienta para la reproducción del hombre. (Haraway, 2019 p. 30-31)

Además densifica el sentido cuando relaciona la materia, la sociedad y la narrativa creando el concepto *artefactualismo* en oposición al naturalismo y que

resumidamente “considera la construcción de la naturaleza como una ficción y un hecho real simultáneamente” (ibid p. 32) La noción de naturaleza para ella, posee un *topos* y *tropos*, la naturaleza es un un lugar común y también un artefacto. Por tanto asumo en la naturaleza la trama relacional interconectada por medio de interfaces. Estas ideas de Latour, Bennet y Haraway tensionan las ideas meramente biológicas y las llevan a la semiótica y material.

Para la creación de un espacio simbólico o arriesgadamente una naturaleza simbólica, propongo narrar con imágenes y sonidos, traer lo que hoy sería la naturaleza en el norte de Chile y buscar estrategias para comprender sus partes articuladas. El *dron* sería un artefacto y también un interfaz, su mirada simbólicamente nos saca de la lógica conocida y abre una distancia para gestar relaciones. Lo observado, es decir el *topos* por medio de un *tropos*. Sería por tanto un diálogo entre la propia naturaleza. Este es el marco general para el acercamiento hacia el territorio que sirve de excusa para construir una narrativa contemporánea del territorio.

En esta misma línea las propuestas que realiza Paul B. Preciado, permiten que emerjan otras posibilidades para un acercamiento a los dispositivos y el poder la forma de observar el fuera de nosotros. Preciado acuña el concepto de *somateca* que lo resume así en la presentación de su curso dictado en el Museo Reina Sofía de Madrid.

El sujeto moderno no tiene cuerpo. Es una somateca: un aparato somático denso, estratificado, saturado de órganos gestionados por diferentes regímenes biopolíticos que determinan espacios de acción jerarquizados en términos de clase, de raza, de diferencia de género o sexual. Las prácticas somáticas son “fórmulas generales de dominación”, (Bordieu), “técnicas del cuerpo” (Mauss) que funcionan como “dispositivos de subjetivación” (Foucault), como “procesos de incorporación de la norma” (Butler). (Preciado, 2013, Somateca 2013 Vivir y resistir en la condición neoliberal, <https://www.museoreinasofia.es/actividades/somateca-2013-vivir-resistir-condicion-neoliberal>).

Razón que bajo la lógica de ficción me lleva a observar la Tierra como parte de nuestro propio cuerpo, sin distinción cultural, parte de una naturaleza imbricada entre las ideas mencionadas anteriormente, interconecta con otros materiales, articulada entre sistemas vivos y no-humanos, así podríamos especular que la Tierra también es una gran somateca. Una portadora de archivos del tiempo jerarquizada por nuestra especie, estratificada, saturada, clasificada. Esto lo especulo con el fin de seguir expandiendo con libertad la noción de nuestro medio, Ahora bien, si adentro es afuera, extrapolar la Tierra como una somateca es posible.

En una lógica similar las creencias de las comunidades originarias siguen teniendo la cosmovisión ancestral basada en seres tutelares como montañas, cerros, volcanes que amparan y protegen. Me parece interesante tensar teorías post humanas, materialistas, *queer* junto a la cosmovisión andina. Ya que una de las reflexiones que más me surgieron mientras construía esta discusión bibliográfica eran que todas estas ideas venían desde miradas construidas bajo territorios colonialistas eurocéntricos o anglosajones. Razón por la que intensamente comencé a buscar respuesta y discusión de filósofos cuyos orígenes no necesariamente fueran de países colonos. Para poder abrir perspectivas y definir membranas semi permeables que crucen lo global y lo particular de estos territorios. Ya que las ideas sostienen todo, especialmente si se plantean desde la lejanía, pero es la vida y experiencia de los cuerpos de los y las habitantes de las zonas en riesgo, como latinoamérica, los que soportan los torques del sistema neoliberal. Es por esto que mi interés se manifiesta primero en observar y captar el paisaje, el primer testigo de los cambios, comprendiendo a este como lo plantea el geógrafo brasilero, Milton Santos en *Metamorfosis del espacio habitado* (1996) cuando lo define como “un conjunto de formas heterogéneas, de edades diferentes, pedazos de tiempos históricos representativos de diversas maneras de producir las cosas, de construir el espacio.” (Santo, 1996, p.65). Propuesta importante de rescatar porque aparece declarado en un momento de globalización en que la ciencia está absolutamente vinculada a la tecnología, los 90'. Un climax para la producción que solo ha seguido iterando vertiginosamente y que del mismo modo va expandiendo la noción de paisaje. Es por esto también que me sirvo del modelo productivo para dar forma a ideas estéticas que no van solo en las imágenes que tomo, si no en el modo, en su

forma, en la articulación que moldean desde el espacio. Vínculo que gesto entre tecnología y paisaje como evidencia de nuestro tiempo.

La noción Kantiana de naturaleza genera distancia desde las imágenes. Es algo que está fuera de nuestro cuerpo, pero todas las relaciones mencionadas anteriormente buscan que no sea así. Ese rasgo cultural distanciado y colectivo nos hechizada de modo digital, por el veloz tráfico y el espectáculo que estas portan “Más allá de ser un conjunto de imágenes, es una relación social entre personas, mediatizada por imágenes” (Debord, 1999, p. 04). Socialización occidental del espectáculo que termina sosteniendo el deseo en ellas y por consecuencia un ideal subjetivizado. De algún debe reconocer que las imágenes realistas nos limitan en el imaginario, el dicho popular dice: ver para creer, el cineasta Raúl Ruiz el día que se le entrega el doctor honoris causa en la Universidad de Valparaíso reflexionaba ante el eslogan del canal CNN Chile, “está pasando, lo estás viendo”. Entonces se preguntaba, ¿Si no lo estoy viendo, no está pasando?. Así funciona el hechizo, por eso esta obra tiene un campo sonoro, para buscar ampliar las dudas que ingresen a nuestro cuerpo, para ello quisiera crear una zona incierta que aporte además en mantenernos atentas/os.

Es así que intuyo que nuestros sentidos son y se transforman en nuestra tecnología que se conectan a dispositivos por medio de señales en imágenes. Esto también, porque para que exista adicción debe existir placer y es interesante que bajo los mismos códigos y lógicas la sensación de placer ingresa a nuestra psiquis⁹, lo que me permite especular ampliamente con nuestro cuerpo, nuestras somatecas, vinculadas a las máquinas operadas por nuestras manos, conectadas por nuestros ojos e incluso con cascos de visión (ejemplo de *RV*) para experimentar de modo práctico la realidad visible, que además en el caso del *dron* se suma la posibilidad de la distancia física y la ilusión de movimiento desde quien lo opera de modo estático. Por tanto tomo nuestro cuerpo receptor, almacenador y también canal que actúa como huésped de un virus que se comparte por medio de redes, todo esto mediante el fenómeno de la percepción que ingresa a favor del contagio comunicativo. Por lo cual considero relevante las formas que tienen las imágenes, su modo producción, el cómo son, particularidades que abren la sensibilidad y en

⁹ psique: f. Mente o alma humana (RAE 23ª ed, versión 23.7 en línea, 2024)

sus intersticios pueden alojar ideas más complejas, en el fondo un indicio de entre: entrever y entredicho.

Es interesante que la operación de un *dron* nos acerca a la ciencia ficción en un modo muy cotidiano y contemporáneo, “las fronteras entre ciencia ficción y realidad social son una ilusión óptica” (Haraway, 1991, p. 253) Este tipo de planteamientos expanden las nociones de cómo conocemos el mundo. Los *cyborgs* son definidas como “criaturas que son simultáneamente animal y máquina, que viven en mundos ambiguamente naturales y artificiales” (ibid p. 253) El *cyborg* es materia de ficción y experiencia viva que cambia lo que importa como experiencia. Estas ideas hicieron que tomara ciertas decisiones sobre el uso de la cámara del *dron*, así mismo el uso del teclado en la obra. El lenguaje esperado de la cámara de *dron* es desde el aire, una imagen que cuando logra ser estable llega a ser inquietante por la distancia que se tiene respecto de la tierra firme. Atrae el movimiento interno que pueda portar, además en uso comercial o comunicativo siempre realiza recorridos atractivos. En este caso ocupe planos fijos desde mirada cenital, pero también ocupe como una cámara *pocket*, no operada a distancia, estas me acercaban a las imágenes científicas de expediciones a otros planetas, parte también de una imaginación militarizada, una *cyborg* mirada, propia de máquinas/organismo de este tipo. Sobre el teclado la propuesta es la operación *in situ* para ingresar en las imágenes, operado por el propio usuario que visite eventualmente la obra. De este modo experimentar sobre los límites difusos que porta la imagen en movimiento por su necesario soporte de registro, pero esta vez se termina de construir dicha imagen también en la exhibición por la mano sobre el mando-control. Nuestra sociedad está conectada por medio de puertos a capitales colonialistas, extensiones desde la tierra al mar, que funciona como una carretera y extensiones en nuestras manos y ojos, en cuerpo biopolitizado.

El vínculo a las máquinas, permite el acortamiento del tiempo productivo, sobre todo en la alta tecnología. Es por eso que resulta interesante incluir la variante de velocidad a la noción que voy construyendo sobre el tiempo, porque es otro punto de inflexión para la comprensión de nuestra contemporánea naturaleza. Es muy coherente la proposición lógica que declara Paul Virilio cuando en el documental *Penser la vitesse* (2009) de Stéphane Paoli indica: “Si el tiempo es dinero, el poder

es velocidad. Delegamos el poder en las máquinas". Si estamos perdiendo nuestro poder de decisión ante la velocidad ¿cómo opera esa velocidad? Virilio fundamenta además que inventada la máquina percutora de velocidad, también se inventa la tragedia y con ello también estamos acelerando la historia. Hoy por lo demás la historia se cuenta en multicanales y transmedialmente. Porque no se puede olvidar que de algún modo vivimos la permanente guerra de los relatos y los contra-relatos.

Ante el aumento de la velocidad, asumiendo que es lo que permite el acortamiento de la inversión temporal en los procesos. Percibo un tiempo que pasa a dos ritmos, el ritmo biológico y el ritmo del capital, es en su tensión que se conforma el ritmo de la naturaleza; evidentemente difieren entre sí, pero también hoy dependen entre sí. Es preciso recordar que existe un tiempo inmanente en la naturaleza y que solo como humanos(as) lo podemos experimentar explorando el ocio; ya que el tiempo del capital es vertiginoso y ligada directamente proporcional a la producción permanente, es por esto que podríamos acreditar, de modo empírico, que esta vinculación directa con la automatización y por tanto con la requerida reducción del tiempo. Y el tiempo en una sociedad contemporánea materialista se puede cubicar y monetizar, incluso el tiempo libre que queda definido sirve para continuar el modelo de producción.

Vilém Flusser, durante los 70' pensando sobre las imágenes técnicas propone que los artistas deben construir sus propias cajas negras¹⁰ creadoras de discurso. Convertirse en una suerte de artistas-ingenieros(as) que propongan técnica, lenguaje y discurso, sin ser mediados por interfaces del mercado que terminan moldeando y homogeneizando todo. Esta podría ser una medida para suspender desde el arte contemporáneo el aceleracionismo en el cual estamos inmersos y sostenemos. Podría ser un descubrimiento para difuminar las cárceles neocolonialistas, pero acá se presenta también la pregunta, ¿Nos conviene seguir produciendo? ¿Por qué no dejamos de hacer toda una industria? Sobre todo cuando somos absolutamente conscientes que todo está determinado institucionalmente, no por nada el concepto de arte es una configuración eurocéntrica.

¹⁰ caja negra: una sólida, *hard*, cuyo programa de funcionamiento ya está inscrito en sus propios elementos materiales, y o "inmaterial", *soft*, que se refiere al conjunto de instrucciones formales, presentadas de modo general en lenguaje matemático de alto nivel, destinadas a determinar cómo la computadora y sus periféricos van a operar. (Machado,2000, p.2)

De acuerdo con Flusser, las imágenes técnicas (fotografías, hologramas, vídeo secuencias, gráfica de computadora) son productos de conceptos científicos materializados en el software o el hardware. Si el artista no es suficientemente diestro para interferir dentro del oculto secreto de los dispositivos y programas, ellos no harán otra cosa que repetir el proceso codificado ya programado en el comportamiento de la máquina¹¹.

Si bien, la propuesta de Flusser siguen siendo absolutamente pertinente, las relecturas de Machado generan cimientos para mi investigación al pensar en las posibilidades de la tecnología. Lejos de dejarse esclavizar por una norma, por un modo patronizado de comunicar, las obras realmente fundadoras, en realidad, reinventan la manera de apropiarse de una tecnología. En este sentido las "posibilidades" de esta tecnología no pueden ser vistas como estáticas o predeterminadas: ellas están, al contrario, en permanente mutación, en continuo redireccionamiento y crecen en la misma proporción que su repertorio de obras creativas. (Machado, 2000, p.24) Un nuevo espacio en que esos paisajes se contextualizan y relacionan. Reflexiones de Machado que me parecen oportunas de aplicar, sobre todo cuando nos enfrentamos a un fenómeno complejo, propio del capital moderno; ya que las máquinas permiten el aceleracionismo y las imágenes aportan a comunicarlo, mostrándose así totalitarias, alienantes y nos desconecta de las experiencias vitales de la existencia. Nos pone en ritmo, velocidad y competencia, modifica el tiempo, incluida la percepción de este, nos entregan vértigo. El dispositivo dron conceptualmente posee todos esos sustantivos, razón de mi interés en explorarlo, es una máquina productora de imágenes aceleracionista. Atender esto nos permite tensionar los tiempos orgánicos y los tiempos de las máquinas, las que a su vez están relacionadas por la misma noción de paisaje.

Estas especulaciones definen algunas decisiones ante la exploración visual del proyecto como la predominancia de imágenes fijas desde las alturas, que gesta distancia emocional, pero al mismo tiempo tensión visual lo que permite abrir otras preguntas como la escala de lo observado, dudar de las distancias, generar preguntas ante lo incierto. Descontextualizar es una de las nociones y estrategias aplicadas en esta construcción de espacios. En contadas ocasiones, muevo la

¹¹ Machado, El paisaje mediático, Repensando a Flusser y las imágenes técnicas, p1 (2000)

cámara y dichos movimientos tienen dos vertientes, circulares a un eje central y están en relación directa con la naturaleza orgánica observada y ocupó, a modo de representación, dichos paisajes para ingresar y saltar de tiempo, para así provocar una elipsis dentro de la gramática de la imagen. Además de las posibilidades que tiene la máquina para controlar su eje, estabilizado por medio de un gimbal, que tal como se usa en la construcción de imagen científica y gracias al condicionamiento cultural nos permite interpretar imágenes similares a una cámara de seguridad con autofocus, autocontrol del diafragma, esto además por su movimiento mecánico y mirada de *phantom shoot*, pero además como segunda posibilidad ocupar sus movimientos sin hacerlo despegar para un acercamiento a nuestro propio planeta con una mirada curiosa, como si no lo conociéramos, secuencias en un código visual similar a los rovers o astromóvil cuando son enviado a explorar un planeta.

Una mirada baja, cerca de la superficie planetaria en movimiento o una mirada de despegue de la Tierra, que además lucha con el viento para quedarse fija. La noción de mundo por medio de las imágenes científicas han permitido homogeneizar culturalmente desde la modernidad, gracias a herramientas como el video y su multiplicidad de usos. Estas posibilidades sumadas a la estética del desierto cuyos códigos, atribuidos a años de cultura visual y claves narrativas, existe como ambiente para distopías. Un desierto deja entrever la existencia de una rastros de civilización humana oculta en campos dunares o largas extensiones de arena que siempre ocultan, por tanto argumentalmente se ha hecho de modo histórico hincapié en el desierto como un mal-lugar (*dys-topos*)¹², pero así también para los fuertes de espíritu que se retiran a orar al desierto como *Simón del desierto* (1965) de L. Buñuel, sátira fantásica en que el diablo, interpretado por una mujer, llega a tentarle, código evidentemente por relatos bíblicos, raíz cristiana en que Moisés y su pueblo por 40 años son confinados al desierto, Jesús y los 40 días en el desierto. Y en otros relatos de ficción tras catástrofes como una bomba nuclear que arrasa con todo y solo queda algún personaje que debe lograr sobrevivir, como *Un niño y su perro* (1975) de L.Q. Jones. No obstante lo cierto es que en la realidad ecológica del

¹² Utopía (*u-topos*) es un objeto cuya realidad se niega: no lugar, forzando un poco el español podría traducirse como 'no lugaría': lugar en ninguna parte o el país imposible de localizar. Desde aquí se han derivado otros significados no menos ricos, merced a juegos y combinaciones de palabras, tales como distopía (*dys-topos*), mal lugar; udetopía (*udepote*), lugar del nunca jamás; finalmente eutopía (*eu-topos*), lugar feliz (2003, p.137) Moro, T. (2003). *Utopía*. Buenos Aires: Losada.

desierto, la vida está en constante latencia, no obstante al parecer bajo la cultura oculocentrista, no es fácil de observar, pero sí de experimentar, pero requiere de tiempo para estar ahí y en ella. Tal como lo comenta Sonia Ramos Chocobar y Manuel Tironi en *Un sol interior: Vulcanología lickanantay en el salar de Atacama* (2023). Lo que permitió la vida en el desierto es el estar en el paisaje, observando, todo más lento. Percibiendo con la piel, percibiendo la humedad, las texturas de la tierra y arena, el calor del sol y la sal del mar en la costa.

Cuando la realidad ha sido superada por la ficción, a la ficción del arte le corresponde, dar opciones desde el imaginario para al menos en un plano material, pero simbólico, otorgarle la posibilidad de contagiarse de libertad. Al masificar la idea de total determinación en que está la vida natural envuelta, no obstante la vida natural es la única que puede re establecerse así misma. Solo es cosa de tiempo, por eso la relevancia de adquirir conciencia del tiempo. Razón de mi interés en explorar estrategias artísticas y no solo producir imágenes, sino sentido.

Es así que tras el hallazgo en la práctica al interesarme por el montaje instalativo a modo de díptico encontré en uno de los artistas y pensador del sistema de imágenes, Harun Farocki en el libro que recopila su pensamiento y obras, *Desconfiar de las imágenes* (2013) La denominación de montaje blando que definió y cuya lógica sus en sus videoinstalaciones. En una película, en un video, está el montaje sucesivo, una imagen desaparece y otra nueva toma su lugar. En la intersección una imagen se coloca en el lugar de la otra. Cuando se trabaja con dos o más canales de imagen, se puede trabajar de modo que una imagen no reemplace a la otra, ni la anule, sino que ingrese en una relación con ella. Una copresencia. Eso es lo que llamo "montaje blando" (Farocki, 2013, p.285)

Esa copresencia la experimento en la video instalación *Una especulación ante la naturaleza distópica* (2024). De este modo emerge el contraste y la analogía desde dispositivos técnicos que son también utilizados en conflictos bélicos, que a su vez forman parte de la vida cotidiana por tanto permiten una fácil recepción en los espectadores, a propósito del sistema de circulación de las imágenes. Me sirvo y confió en esta estrategia para buscar que las imágenes de un territorio sacrificado expongan sus gestos geopolíticos.

En esta misma línea resulta interesante observar lo que ha hecho el artista visual chino Ai Weiwei, quien decidió otra estrategia para seguir politizando conflictos sociales desde el arte. Y desde el lenguaje cinematográfico propuso masificar una realidad que se alejaba de la museografía para masificar un discurso. Repleta de dolor, *Human flow* (2017) expone en largos planos realizados por drones movilizándose sobre una incalculable cantidad de personas que han caminado grandes distancias para sentirse y/o estar a salvo, soñando con alcanzar una nueva oportunidad para vivir, todos(as) ellos(as) desplazados forzosamente. Con cámaras ligeras, pequeñas y submarinas retrata en primera persona cómo es cruzar el mediterráneo en barcas que se hunden y si la suerte acompaña, cómo también han sido salvados(as).

Una de las conclusiones que expone este documento audiovisual es que el cambio climático ha sido un factor determinante para estas olas de migración contemporáneas. Las sequías y los conflictos por el combustible fósil prolongan el interminable arco dramático que significa: lo geopolítico, a estas alturas de la evolución humana. Esta película termina siendo un documento para acreditar una historia de la humanidad con conciencia del vertiginoso tiempo que nos cruza. Desde un lenguaje que busca cercanía y empatía, por eso los movimientos de las cámaras ligeras. Se necesita sentir que nos hundimos con los migrantes africanos frente al continente Europeo, por medio de tecnología resistente al agua y que permita las máximas posibilidades para observar, como por ejemplo un lente gran angular.



Figura 9. Plano aéreo de *Human flow*, Campamento de refugiados Kutupalong, Ukhia, Bangladesh. 03 octubre 2016.

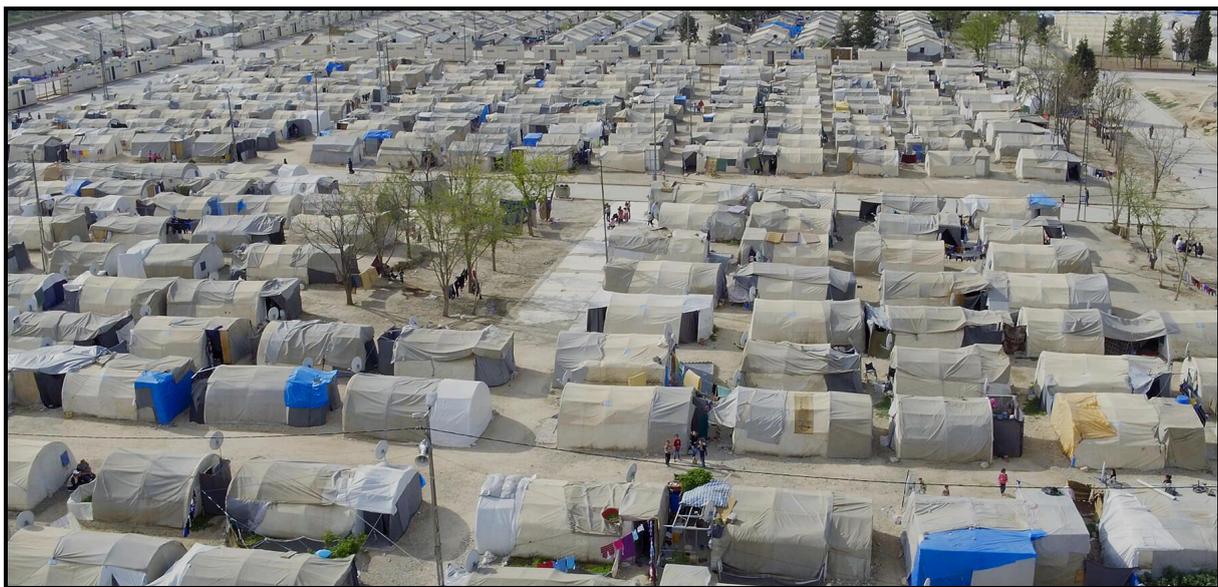


Figura 10. Plano aéreo de *Human flow*, Campamento de refugiados Nizip, Gaziantep, Turquía, 27 marzo 2016.

A propósito de los dispositivos y su sentidos la teórica alemana Hito Steyer me lleva a preguntar ¿Qué significa la captura de imágenes en estos tiempos?, sobre todo cuando sabemos que la imagen reduce la realidad a lo visible. Y con ello, a reflexionar sobre la doble operación de captura que realiza la televigilancia, que no solo acredita la reducción de verdad a lo visible, sino que además se sirve de prueba, como testigo, como indicador, como index, en tiempos en que el algoritmo lo

terminó de poner en crisis. La captura ya no es solo la idea de fijar una imagen y lo que vemos, no necesariamente existe.

Steyerl en *How Not to be Seen: A Fucking Didactic Educational .MOV File*, (2013) problematiza de modo sarcástico la vigilancia, la relación social sobre la imagen técnica. Y lo hace proponiendo lecciones claras que divide en cinco partes expuestas por medio de intertítulos que abren cada una de estas didácticas enseñanzas: 1) Cómo hacer algo invisible para una cámara 2) Cómo ser invisible a plena vista 3) Cómo volverse invisible convirtiéndose en una imagen 4) Cómo ser invisible desapareciendo 5) Cómo volverse invisible fusionándose en un mundo hecho de imágenes. Toda la puesta en serie y en escena es trabajada con ironía. Mantener el sentido del humor, pese a lo dramático de perder la libertad hace más interesante el trabajo de la crítica y realizadora quien además dispone su cuerpo ante las cámaras para ejemplificar estas lecciones y cuya herramientas narrativa guía es la utilización de una voz en off que nos interpela directamente para evidenciar hasta lo más evidente, recursos que utiliza también en su título incluyendo el .MOV de este archivo que permite decodificarla por nuestros dispositivos computacionales y nuestros cerebros.



Figura 11. Still de *How Not to be Seen: A Fucking Didactic Educational .MOV File* (2013) chroma key sobre soporte central con zoom out del planeta tierra.

La lección II expone cabalmente la propuesta artística e idea educativa. La voz off nos interpela con su indicaciones, la gestualidad neutra de Steyerl nos atrapa mientras manipula virtualmente las inscripciones de texto que refuerzan las dimensiones de control que se tiene como especie sobre la construcción y manipulación de imágenes. El texto pregunta: Cómo ser invisible a plena vista. Y las instrucciones que siguen son: Finge que no estás ahí. Piensa: Soy completamente invisible. Tras estas instrucciones aparecen y son virtualmente manipulados los textos/instrucciones: Desplaza, Limpiar, Borrar, Reduce. Este último mientras Steyerl desliza sus dedos como si estuviera tomando un archivo digital del dispositivo y lo redujera. La última instrucción es: Toma una foto. El set es un fondo verde chroma y un trípode de faena pesada sosteniendo una carta de ajuste, Steyerl está en primer término, saca un celular y toma una fotografía que termina de llevarnos a una



Figura 12. Still de How Not to be Seen: A Fucking Didactic Educational .MOV File (2013) Hito Steyerl evidenciando desaparecer con pintura verde para efecto chroma key.



Figura 13 How Not to be Seen: A Fucking Didactic Educational .MOV File

evidencia física de vigilancia, una gigantesca carta de ajustes ubicada en el desierto de California. Creada y usada por la Fuerza Aérea de los EE.UU para calibrar sus cámaras de **vigilancia satelital**. Su estructura es de hormigón y sus grietas evidencian el paso del tiempo; por sus dimensiones y en pleno desierto pareciera más parte de la loza de un aeropuerto abandonado. Hoy no se requieren estas dimensiones para controlar, tampoco estar en el lugar.

La razón que impulsó a Steyer a tomar atención a las problemáticas entorno a la visibilidad y el control de la información, radican en su reflexión sobre estos tiempos en que somos ampliamente visibles, geolocalizables, pero siguen desapareciendo personas. Ella a estos hechos imposibles y sorprendidos les llama: Estado de probabilidad cero; se está potencialmente siempre ante uno y en todas partes, no obstante sólo comienza uno cuando nos vemos obligados a preguntarnos antes los hechos: ¿Esto está sucediendo realmente? (“Hito Steyerl: *Zero Probability and the Age of Mass Art Production*,” n.d.). En días acelerados y bélicos los estados de probabilidad cero son más comunes de lo que creemos. Y es la imagen satelital la que permite acreditar, vigilar y estetizar la vigilancia, pero también sirve para medir el tiempo y sus cambios espaciales. Un ejemplo es el *google earth*, que cuenta con herramientas para poder observar el planeta bajo los registros satelitales que tienen

de años anteriores y que también permite generar el simulacro de sobrevolar el planeta, por medio de un visor del avión militar F-16. Por tanto una naturalización lúdica de la violencia. En Ecologías programadas: Un acercamiento a la geología de los medios, tomo y animo las excavaciones que de modo satelital se pueden apreciar en años de explotación en la II región.

Si algo ha podido comprobar es que el arte y las ideologías se evidencian a través de la técnica; sobre estetizada puede llegar aún más lejos, alcanzar más personas, concentrando más el poder, no obstante ocupar este conocimiento en favor de reconstruir nuestra sociedad sensible me parece una urgencia, aprovechando el poder de la imagen y su circulación. No obstante a propósito del avance del arte hasta llegar a las creaciones como NFT (*Non-Fungible Tokens*) clasificada como arte digital, caracterizada por ser una unidad de datos que representa una obra de arte, activo único que no puede ser modificado y que tiene valoración en criptomonedas y que se certifica. Quizás última extremidad respecto a las exploraciones que ha tenido el arte contemporáneo en el mercado, que busca emular una idea clásica de la obra: el aura, cualidad única e irrepetible, valor que expone y da Walter Benjamin en su clásico ensayo La obra de arte en la época de la reproductibilidad técnica (1935). Esto es sin duda la sintetización de las ideas capitalistas en el arte contemporáneo. Indico este ejemplo comparativamente, ya que mi interés no va en la vanguardia en la imagen digital, sino en imágenes técnicas que hablen de lo recientemente pasado, porque estamos en un punto en que el panorama técnico entrega toda libertad para hacer, pero mi gesto es también retroceder, evadir la aceleración y la optimización de las máquinas, quedarme un punto avanzado de la reproducibilidad técnica, utilizando los materiales del entorno del espacios y los paisajes para evidenciar el sistema de gestos políticos y estéticos, más no la sobre higienización que tiene el 4K, los filtros *cinema* que por medio de un *luts*, herramientas de postproducción de imágenes en movimiento, maquillan el paisaje. Por tanto, extensiones de calidad media y no alta que sería en extensión como *.raw*. Aspectos técnicos me alejan del mercado industrial de la imagen y son más propias del usuario común, pero en este caso busco camuflar el lenguaje

estético de control y exponer los intersticios de la imagen, lo que se oculta por corte en montaje o lo que se oculta porque no le conviene a los capitales inversores.

Ciertamente, no existe una sola imagen que no implique, simultáneamente, miradas, gestos y pensamientos.

(...) Todas las imágenes del mundo son el resultado de una manipulación, de un esfuerzo voluntario en el que interviene la mano del hombre (incluso cuando esta sea un artefacto mecánico). (...) La cuestión es, más bien, cómo determinar, cada vez, en cada imagen, qué es lo que la mano ha hecho exactamente, cómo lo ha hecho y para qué, con qué propósito tuvo lugar la manipulación. Para bien o para mal, usamos nuestras manos, asestamos golpes o acariciamos, construimos o destruimos, damos o tomamos. Frente a cada imagen, lo que deberíamos preguntarnos es cómo (nos) mira, cómo (nos) piensa y cómo (nos) toca a la vez. “ (Farocki, 2013, p 14)

Bajo la propuesta de Didi-huberman las imágenes develan el intersticio que existe entre ellas y lo real. Declara que existe un carácter ardiente en las imágenes. “No se puede hablar del contacto entre la imagen y lo real sin hablar de una especie de incendio. Por lo tanto no se puede hablar de imágenes sin hablar de cenizas” (p.3 Cuando Las Imágenes Tocan lo real) Es de mi interés lograr hacer sentir en el espectador ese incendio, en la eventual conversación interna que sostenga con las imágenes gestar la huella ardiente, golpeante. Provocar la probabilidad cero de Hito Steyerl y que nos preguntemos por momentos ¿esto es real?

Generar un detritus simbólico por medio de las imágenes de video articuladas por el montaje, una evidencia de los elementos que componen el territorio. Una arqueología medial y simbólica.

A menudo, nos encontramos (...) enfrentados a un inmenso y rizomático archivo de imágenes heterogéneas difícil de dominar, de organizar y de entender, precisamente porque su laberinto está hecho de intervalos y lagunas tanto como de cosas observables. Intentar hacer una arqueología siempre es arriesgarse a poner, los unos junto a los otros, trozos de cosas

supervivientes, necesariamente heterogéneas y anacrónicas puesto que vienen de lugares separados y de tiempos desunidos por lagunas. Ese riesgo tiene por nombre imaginación y montaje. (ibid, p.4)

La geología de los medios se ocupa de los extraños cruces entre los materiales de la tierra y los tiempos entrelazados. Abarca diversos acontecimientos en los que se revela esta confluencia de lo planetario ancestral y lo tecnológicamente avanzado. Lo futurista intercambia su lugar con lo obsoleto de maneras que por momentos son muy difíciles de percibir. La cultura del diseño de lo nuevo oculta los materiales arcaicos del planeta. En este caso un mismo territorio que ha sido abordado en diferentes tiempos y cuyos residuos orgánicos y no orgánicos componen en su mezcla una nueva naturaleza. Visible y encontrable.

El explosivo acontecimiento que significó la industrialización dependía de las nuevas formas de energía el carbón, el petróleo y el gas se convirtieron en los principales impulsores del cambio, reemplazando al viento, el agua, las plantas y los árboles como fuente de energía. (Parikka)

Desde una perspectiva de la geología de los medios es que decido iniciar este entramado conceptual desde la “naturcultura(s)”, concepto proveniente del nuevo materialismo feminista: “mapea la naturaleza y la cultura como un continuo de microinteracciones, ya sea que se trate de relaciones con otros animales o, en términos más amplios, de políticas y ontologías habituales en los actuales mundos de la vida” (p12 Parikka antropoceno y otros ensayos) desde esta arista permite comprender en un registro más específico sobre los estrechos vínculos entre medios, cultura, tecnológica, tecnociencia y planeta tierra. Naturcultura es un concepto desarrollado a propósito de Donna Haraway y su conceptualización sobre la semiótica-materialista. Pensamientos vinculados a los nuevos feminismo materialistas, cuyo eje de análisis es desde el patriarcado y el capitalismo.

Lo que los enfoques semiótico-materiales tienen en común puede ser condensado en dos puntos: primero, dichos enfoques sostienen que los aspectos del orden del significado y del orden de la materialidad, lejos de constituir ámbitos puros y separados, se encuentran imbricados y deben ser estudiados en sus articulaciones. Segundo, en lugar de dar por preconstituidos y dados los objetos de investigación,

se los investiga como emergentes y contingentes. De forma general, estos enfoques rechazan tanto la primacía del discurso y del lenguaje, como la idea de que la materia es pasiva e inerte. Por ende, presentan algún tipo de cuestionamiento al dualismo entre materialidad y significado. (Daimon. Revista Internacional de Filosofía, en prensa, aceptado para publicación tras revisión por pares doble ciego. ISSN: 1130-0507 (papel) y 1989-4651 (electrónico) p.2, <http://dx.doi.org/10.6018/daimon.583401>)

En conjunto con las ideas de material-discursivo que propone Barad. Que declara que: los fenómenos materiales son inseparables de los aparatos de producción corporal: la materia surge de e incluye como parte de su ser la reconfiguración continua de los límites), del mismo modo que las prácticas discursivas son siempre ya materiales (es decir, son (re)configuraciones materiales continuas del mundo). Las prácticas discursivas y los fenómenos materiales no mantienen una relación de externalidad entre sí, sino que lo material y lo discursivo se implican mutuamente en la dinámica de la intra-actividad. Pero tampoco son reductibles el uno al otro. La relación entre lo material y lo discursivo es de vinculación mutua. Ninguno es articulado/articulable en ausencia del otro; materia y significado se articulan mutuamente. (Performatividad Post-Humanista: Hacia una comprensión de cómo la materia cobra importancia [*] - Karen Barad.) La tecnología sin nuestro cuerpo no podría tener los alcances que tiene, nos viene a solucionar algunos ámbitos, pero depende de nuestro cuerpo también. Es un poder vinculado y fortalecido.

Haraway produjo estas ideas entre 1980 a 1990 y es desde la literatura, la narrativa, la cienciaficción feminista especulativa, aspectos filosóficos en que operan estas mismas ideas. Y abre un espectro para poder comprender las asociaciones que establecemos en nuestra sociedad. Toma atención en las relaciones que provocan otras ideas y comenta en su libro *Seguir con el problema* (2019) los aprendizajes que le dejó la antropóloga social británica Marilyn Strathern (...) me enseñó que "importa qué ideas usamos para pensar (con) otras ideas" (Haraway, 2019, p35) Esto en función de las relaciones que se establecen.

(...) encarna las artes de la fabulación especulativa feminista en modo académico. Importa qué materias usamos para pensar otras materias; importa qué historias contamos para contar otras historias; importa qué nudos anudan nudos, qué pensamientos piensan pensamientos, qué descripciones

describen descripciones, qué lazos enlazan lazos. Importa qué historias crean mundos, qué mundos crean historias. Strathern escribió sobre la aceptación del riesgo de la contingencia incesante; entiende la antropología como la práctica cognoscitiva que estudia las relaciones con las relaciones, que pone a las relaciones en riesgo con otras relaciones a partir de mundos inesperados. (ibid p 35)

Seguir con el problema, es básicamente construir permanentes relaciones nuevas dentro de un planeta dañado. Es por eso que desde estas mismas líneas especulativas en dotar a la tierra de vida en lo inanimado, es un modo de condensar estas ideas. Parikka propone desde la idea de “Naturalcult” el concepto de Naturaleza medial como una exploración más específica de los medios y la cultura tecnológica en sus posibles imbricaciones.

Es así en que las naturalezas mediales se refieren al doble vínculo en el que los medios y la cultura digital se sustentan en las llamadas posibilidades naturales - como los minerales de tierras raras, la producción de materiales y, por ejemplo, el suministro de energía, que todavía depende en gran medida de los combustibles fósiles- mientras que los medios son también la forma epistemológica de escanear, mapear, identificar y, en última instancia, comprender qué es esta “naturaleza”. (Parikka, 2021a ,p. 13)

Mapear, escanear, identificar son verbos contemporáneamente mediados. Lo que permite realizar esta mediación son las máquinas de precisión científica, razón del uso de softwares como *upgrade* en sofisticación, transformándose en amplificadores de sentidos que permiten mapear, escanear e identificar. Un agenciador novedoso para nivel usuario, pero histórico y determinante para la investigación científica militar son los drones como ejemplo contemporáneo de un artefacto que evidencia los gestos del poder y a su vez de lo imbricada que está la tecnología en nuestros cuerpos.

Existen otras formas de usar drones en la clave de representación, los *DIY-dron* de uso casero y con objetivos muy distintos. Proveniente del aeromodelismo sus exploraciones son visuales y del orden de *make yourself* , utilizan pequeñas cámaras y el registro tipo: sinfonía de una ciudad es su común uso entorno a la

representación. Es así que las ideas del teórico Walter Benjamin se hacen carne entorno a este tipo de exploraciones cuando dice: la técnica, hoy al servicio de fines mortíferos, puede reencontrar sus potencialidades emancipatorias si logra reconciliarse con la aspiración lúdica y estética que la anima secretamente. (Benjamin, según Chamayou, 2016, p. 80)

Es así que en esta propuesta decido tomar una máquina cuyo sentido de evolución tecnológica ha sido definida por la inversión en el desarrollo de la ciencia y la milicia. Para buscar por medio de su lenguaje, propuesto por el mercado, alineamientos para narrar de modo rizomático una historia de predadores predados. El sentido de registrar este tiempo por medio de sus materiales es un objetivo en sí mismo, poder observar en los puntos de vista que quiebran nuestra forma de comprender el mundo es otro, así mismo la comprensión de nuestro medio y ecosistema en una aparente nueva naturaleza posthumana. Para así “desmontar la artificialidad histórica de los mapas” (Cusicanqui 2018, p.108) Tener una vista periférica, que permita ver más allá de las relaciones políticas y geográficas, propias de esta herramienta, para así ver la red de vida que habitamos en nuestro planeta.

En diálogo con lo que Farocki propone sobre este tipo de imágenes creadas por drones en que indica que son imágenes que son parte de una operación. “imágenes que no están hechas para entretener ni para informar. Imágenes que no buscan simplemente reproducir algo, sino que son más bien parte de una operación” (Farocki, 2015, en Celis, 2019, p. 90). Son imágenes que produce el “enemigo” y, tal como propone Gutierrez citando a Didi-huberman “hay que pensar la manera en que esta imagen -la que produce el *drone*- no le pertenezca por entero al enemigo.” Gutierrez, M. (2021). El ojo mecánico no tiene párpados, *laFuga*, 25. (Fecha de consulta: 12 marzo 2024)¹³

Comprendido el poder de los agentes político económico de subjetivación es que defino al dron como un gesto de poder.

Las imágenes desde la perspectiva de una bomba se podrían interpretar como una *subjetiva fantasma*. Estas imágenes de una cámara arrojándose sobre un objetivo, es decir, de una cámara suicida, se han grabado en nuestra memoria. Se trataba de

¹³ Nota: <http://2016.lafuga.cl/el-ojo-mecanico-no-tiene-parpados/1055>

algo nuevo, algo que representaba una realidad de la que no se sabía nada desde la aparición de los misiles de crucero en los años ochenta. Las imágenes aparecían unidas a la frase "armas inteligentes", vinculando así de manera irreflexiva la noción de inteligencia con una noción de subjetividad: una asociación que se precipitaba hacia la nada. (Farocki,2013, p. 147 - 148)

Es por esto que me sitúo desde nuestro planeta tierra cuya geomorfología la conocemos masivamente bajo la cultura occidental por medio de imágenes construidas y propuestas por una ideología que funciona en red desde la empatía (pathos), la credibilidad (ethos) y las lógicas (logos). Y cuyas evidencias hacen seguir pensando en la militarización de los lenguajes que adquirimos sin darnos cuenta. Y cuyo objetivo, siguen siendo los conflictos de poder sobre territorios (conflictos geopolíticos) que casi siempre son de interés por lo que está bajo la corteza terrestre o bajo el mar, combustibles fósiles, minerales, especies etc. Todo siempre para acortar los tiempos y acelerar los procesos, para acelerar los motores y entregarnos medios de consumo, máquinas hechas desde nuestro propio medio natural.

Es sencillo buscar correspondencias entre tipos de sociedad y tipos de máquinas, no porque las máquinas sean determinantes, sino porque expresan las formaciones sociales que las han originado y que las utilizan.

Las antiguas sociedades de soberanía operaban con máquinas simples, palancas, poleas, relojes; las sociedades disciplinarias posteriores se equiparon con máquinas energéticas, con el riesgo pasivo de la entropía y el riesgo activo del sabotaje; las sociedades de control actúan mediante máquinas de un tercer tipo, máquinas informáticas y ordenadores cuyo riesgo pasivo son las interferencias y cuyo riesgo activo son la piratería y la inoculación de virus. Es una evolución tecnológica pero, más profundamente aún, una mutación del capitalismo” (Deleuze, 1999, p. 7)

Entonces, ¿Cuáles son los gestos de las máquinas? “Un gesto lo es porque representa algo, que con el mínimo se trata de dar sentido a una cosa” (Ibid p.11)
Me interesa explorar la tensión que se extiende al buscar descifrar, en los diversos

soportes de esos gestos, cómo es camufla el poder contemporáneo y cómo coexisten en la naturaleza.

El poder es una relación, es una relación entre individuos, una relación que puede dirigir o determinar el comportamiento del otro. Determina al otro y determina su voluntad basada en un conjunto de objetivos que también son los propios. (...) cuando vemos ¿qué es el poder? Es el ejercicio de algo que puede llamarse “Gobierno”, en un sentido amplio. Se puede gobernar una sociedad, un grupo, se puede gobernar una comunidad, una familia, se puede gobernar a alguien; cuando digo “gobernar a alguien”, es en el sentido que el comportamiento de uno puede ser determinado de acuerdo con estrategias y usando un número de tácticas. (Filosofando89, 18 agosto 2018, *entrevista de André Bertin a Foucault - Universidad Católica de Louvain 1981* [<https://www.youtube.com/watch?v=0H2gqpJTU4E>])

Flusser en su texto *Los gestos* propone que el video es una herramienta para descifrar las crisis existenciales. Nuestra mirada e impresión no basta, una vuelta al pasado, permite la modificación ante el presente.

(...) la observación de unos gestos nos permite “descifrar” el modo y manera en que existimos en el mundo. Una de las conclusiones de esta hipótesis es que las modificaciones, que pueden observarse en nuestros gestos, hacen “legibles” unos cambios existenciales que vivimos al tiempo presente. Otra consecuencias es que afloran de continuo gestos antes no observados, que proporcionan una clave para el desciframiento de una forma nueva de existencia. El gesto, por el que se maneja el video, representa ya en parte el cambio de un gesto tradicional. Siguiendo la hipótesis aquí definida, hay que decir que la observación de ese método es un método para “descifrar” la crisis existencial, que vivimos al presente. (Flusser, 1994, p.189)

Comenzar a problematizar estos múltiples factores me han permitido fijar mi atención fenomenológicamente en los vínculos que se establecen para sostener la vida en este territorio definido por el Instituto de derechos humanos de Chile como una “zona de sacrificio”

“zonas de sacrificio” se comenzó a usar para definir e identificar zonas del territorio en que por acción u omisión del Estado se ha dejado que se concentre una gran

cantidad de industrias contaminantes, con bajos estándares ambientales, en las cuales se deteriora la calidad de vida de sus habitantes, se destruye la economía local y se contamina el territorio (Universidad de Chile, 2019; INDH, 2015; 2018). (informe análisis para la creación de un área de conservación marina en el área sur de Mejillones - 2021)

Me centro desde el desierto costero de la península y comuna de Mejillones, desde dónde zarpan los preciados minerales y desde donde se envía agua desalinizada al desierto de la II región de Chile, para la explotación. Esta zona intermareal rica en vida, por el ecotono generado entre el desierto y el océano pacífico, constituye el principal centro de surgencia costera del norte de Chile, por ahí pasa la corriente Humboldt, por tanto parte del corrido de ballenas, pingüinos, delfines y aves de migración entre otras especies de alta biomasa. En esa misma yuxtaposición se despliegan por el sector norte de la comuna zonas industriales constituidas por dos mega puertos, ocho termoeléctricas e instalaciones petroleras y químicas de la gran y mediana minería. Asociaciones económicas que mantienen la red de vida a punta de adaptación forzadas y en un múltiple tiempo para este territorio.

Con la aceleración ya no hay el aquí y el allá, solo la confusión mental de lo cercano y lo lejano, el presente y el futuro, lo real y lo irreal, mezcla de la historia, las historias y la utopía alucinante de las técnicas de comunicación, usurpación informacional que durante mucho tiempo avanzará enmascarada tras los oropeles de esas ideologías de progreso, purificadas de todo juicio, sobre las cuales se preguntaban Merleau-Ponty al final de su vida: “Cómo las mismas palabras - idea, libertad, saber- no tienen aquí y allá el mismo sentido por la falta de un único testigo que las reduzca al mismo denominador. ¿Cómo habríamos de ver crecer a través de las filosofías una sola filosofía? (Virilio, 2003 , P. 45)

Estos vínculos forzados por la velocidad del capital los propongo observar desde dispositivos de subjetivación. Tecnología cuya ética se desborda por su carácter simbólico e ideológico y no solo son un soporte o herramientas de producción audiovisual. Basada en una premisa: Existe un diseño de muerte al cual somos sometidos(as) como naturaleza y como sociedad global altamente tecnologizada sostenemos. Para materializar esta idea busco gestar una construcción simbólica de un territorio mediando por un diálogo entre el lenguaje del video ensayo y la

instalación interactiva. Que a su vez están compuestas por materialidades visuales que hablan del tiempo que habitamos y las construcciones de realidad como eje reflexivo.

“Somos testigos, colaboradores y víctimas de una revolución cultural cuyo campo de acción apenas adivinamos. Uno de los síntomas de esta revolución es la emergencia de imágenes técnicas a nuestro alrededor, fotografías, películas, imágenes televisivas, de video y de las terminales de la computadora asumen el papel de portadores de la información antes desempeñada por los textos lineales”. (Flusser, 2015, p. 29)

Esto último me parece alucinante para indagar desde el arte en la construcción de relatos no lineales utilizando diversos materiales estéticos y que logren ser decodificados por los(as) espectadores(as) para proponer observaciones críticas sobre estos territorios y nuestro accionar entorno a los dispositivos. “La vida ya no se nos presenta más como línea, proceso, acontecimiento, sino como plano, escena, contexto, como era en la prehistoria y como todavía lo es para los analfabetos.”(ibid p. 29) Por tanto una lectura directa; nos encontramos en una nueva situación, una posthistórica, sucesora de la escritura. Las nuevas imágenes no ocupan el mismo nivel ontológico que las imágenes tradicionales porque son fenómenos sin parangón del pasado. Esto último referido a que nos cruza un tiempo en que las imágenes no necesariamente son capturas e interpretaciones de un espacio, cuerpo u objeto, sino simplemente una creación algorítmica. Una escritura que puede ocurrir en el montaje y articulación de ellas, por tanto sigue escribiéndose esa narrativa en la sala de exposición, ya que quien las lee, las decodifica según su experiencia e interpretación. De algún modo esta propuesta donde la base son las imágenes y el tiempo que portan va en línea de lo que describe Flusser. Un ejercicio escritural con imágenes para construcción de un nuevo relato desde la subjetividad de quien crea este espacio simbólico.

VI.- EXPLORACIÓN

SENTIDO, FORMA, MÉTODO Y HALLAZGOS

“(…) Caminar, conocer, crear, los verbos de un método en movimiento”

Silvia Rivera Cusicanqui.

Durante este proceso creativo vinculé la mayor cantidad de veces que pude el territorio en las solicitudes que me propuso el programa, por tanto tomé estos desafíos como una oportunidad de aprender aspectos específicos y generar un acercamiento y estudios sobre mi campo de interés. Realicé exploraciones técnicas, tecnológicas y conceptuales. Esto porque la primera decisión instintiva fue estar en modo presencial lo más que pudiera en Península de Mejillones. Razón por la que recorrí de extremo a extremo el lugar; es decir desde Punta Teta en el sur, hasta Punta Angamos, en el norte. Los datos y observaciones al comenzar a sistematizar, provocaron que definiera como una práctica investigativa el trabajo de campo, es por esto que el ejercicio estético de capturar imágenes desde el *dron* buscando relaciones entre mar y tierra fue definiendo los elementos de una composición geográfica y política. Así como la exploración de movimientos y los patrones que se reiteraban por la industria a la hora de operar esta máquina, que por momentos me recordaba estar en un video juego, definieron las primeras bases estéticas-políticas.

Esto me permitió gestar un cúmulo de materiales diversos sobre el territorio, como de la cadena de producción y distribución de la gran minería, conocer a agentes del lugar como científicos, organizaciones sociales e industriales y sobre todo horas de observaciones atendiendo a puntos históricos, productivos, cotidianos, arqueológicos, geográficos y ecológicos por mar y tierra. Conectar estos puntos en modo relacional fue posible gracias a tres residencias a las que fui invitada el 2021, 2023 y 2024. Espacios que utilicé como Taller de creación, para la investigación artística desarrollada en este proceso académico, que incluso me permitió un acercamiento profundo a materiales audiovisuales de naturaleza submarina capturados con fines científicos y de preservación por parte de la ONG Cifamac de Mejillones. Esto a propósito del curso: Residencia, encabezado por la profesora Ángela Cura. Materiales imposibles de producir por mis propios medios pero que me

posibilitaron tomar perspectiva de las relaciones ejercidas en el ecosistema de la península y comuna de Mejillones.

Es así cómo generé una cantidad de datos desde el territorio que decidí desplegar y comenzar a crear relaciones libres. Una decisión metodológica que me acercaba al carácter arqueológico y geológico, comenzando una excavación simbólica en el territorio que buscaba la proyección en el tiempo y una especulación sobre la arqueología del futuro, que ahora está empotrada en la Tierra como evidencia del modelo industrial extractivista y de esta nueva naturaleza. Un ejercicio especulativo que permite una torsión del tiempo y una visión de la distopía que observa Ailton Krenak, filósofo y líder indígena brasileño cuando dice “es una distopía: en lugar de imaginar mundos, los consumimos” (Krenak, 2020, p. 69). El paso a la cibercultura y con ello la nanotecnología nos hizo vivir una utopía inmaterial inexistente, ya que esta es física, material, mineral y territorial como se expone en los capítulos anteriores.

Aplicar el método en movimiento, sintetizado en los verbos que declara Silvia Ribera Cusicanqui, incorpora una dimensión del territorio presencial. El método en movimiento nos propone un cuerpo que está en el territorio y además en constante iteración porque es un sin fin caminar, descubrir, recolectar, categorizar, relacionar, diagramar, conceptualizar, crear y, al mismo tiempo que voy creando, nuevamente conceptualizo, diagramo, relaciono, descubro y vuelvo a caminar. Esto a su vez tiene una limitación física, propio de los límites del cuerpo humano, por tanto adquirir velocidad también pasa por mediar el cuerpo. Este requiere de conectarse a una máquina para ampliar sus propios sentidos y simular habilidades que no posee, como volar, trasladarse de un punto de observación a otro en un tiempo acotado. Un simulacro de *la vista de Dios*, según la conceptualización del lenguaje de los videojuegos para el uso de vistas cenitales.

El desierto observado desde un dron se ve muy similar a la representación que crean motores de videojuegos. Estéticas similar a los *settings* de juegos de combate, guerra y/o distopías. Su carácter simbólico desde la cultura greco romana clásica y propia de la colonia española, tienen al desierto con una herencia simbólica entorno al castigo, al deber de sobreponerse, a la falta de agua y falta de

vida, a la distopía, por tanto al mal-lugar. Pero para quienes nacimos en el desierto o desierto costero, esto no es así, porque hemos tenido el tiempo para percibirlo desde otro punto de vista y con todos los sentidos, con toda nuestra tecnología humana en disposición a la percepción de nuestro entorno, nuestro paisaje compuesto por el viento, el océano, los cerros, el polvo en suspensión, el sol que abriga y curte junto a la sal del mar, nos dan la experiencia para leer el territorio con otra sensibilidad ante la percepción de la realidad visible y la realidad latente.

VI. I.- FORMA

La propuesta espacial final vino después de dibujar y bosquejar varias ideas en medio de los procesos de los montajes que en el siguiente subcapítulo se narran a propósito de las residencias mencionadas.

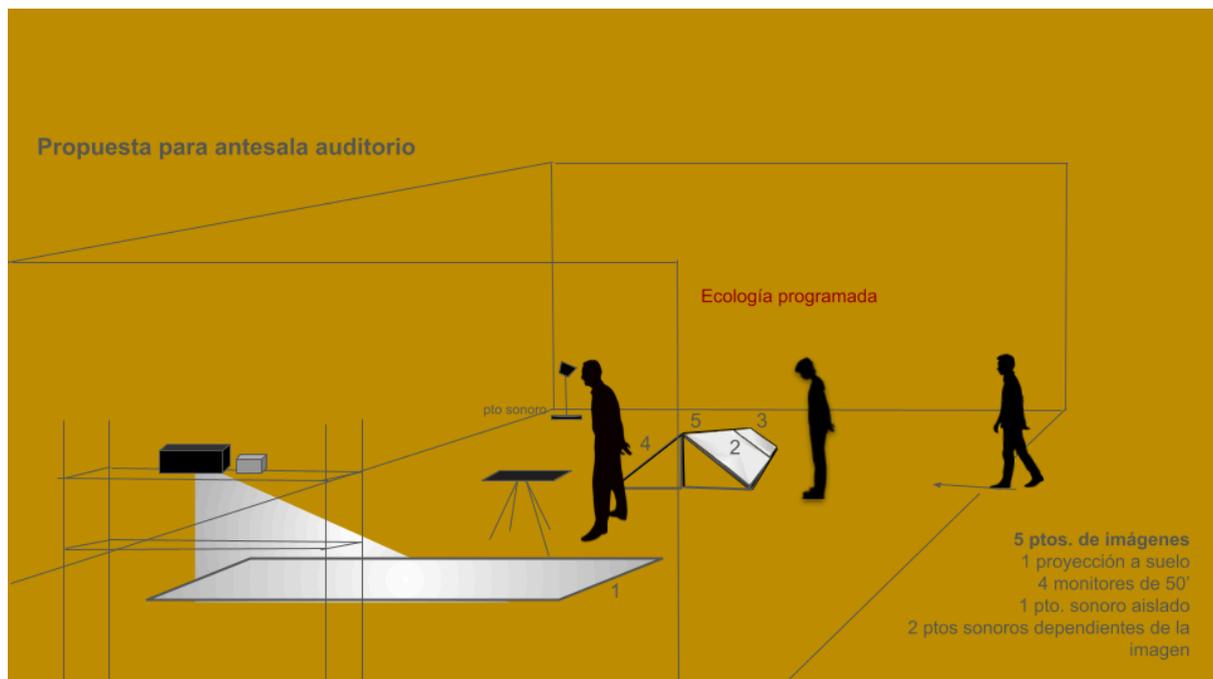


Figura 14. Sketch de Ecología programada: una aproximación a la geología medial.

Este esquema expuesto en la figura 14 representa la forma en que todos los campos de interés, las reflexiones, relaciones y punto de vista comentados en los capítulos anteriores se articularon para dar un configuración y cuerpo a Ecologías programadas: Una aproximación a la geología de los medios.

Recoge y dispone los materiales digitales y objetuales que durante las residencias se exploraron. Además el contenido desarrollado durante los años de cursados del programa; teniendo mayor foco de desarrollo creacional en dichas imágenes y sonidos durante el 2023 y 2024, en que se montaron audiovisualmente. Se compone de siete piezas que dialogan entre sí constituyendo la obra final. Por un lado hay proyección a piso sobre arena maniobrada por un usuario/a que se dispone frente a un teclado intervenido para poder excavar e ingresar digital y conceptualmente a la Tierra, esta pieza denomine: Excavaciones digitales (2023),

fue expuesta en Berlín en julio 2023 y por su forma busca increpar directamente al espectador/usuario. Por otro lado se articula otra pieza compuesta por dos televisores de 50' por lado, dispuestos como dípticos a 45° respecto al suelo, que se puede circundar y por tanto ampliar sus relaciones. Son cuatro videos loop de duración aproximada de 17 min y están compuestos por materiales de registro documental sobre la II región realizados por la autora, exceptuando dos planos que se gestionaron y fueron capturados por agentes locales. La pieza de los monitores 2 y 3, son el resultado de la residencia *Häfen: Puertos de Sur a Süd*, poseen diseño sonoro compuesto por sonidos de campo que fueron capturados por micrófonos de contacto sobre superficies industriales abandonadas en el interior de la II región y que para este proyecto fueron cedidas por el proyecto audiomapa.org. Los monitores 4 y 5 también posee imágenes originalmente de registro documental que incluyen capturas submarinas cedidas para este proyecto por la ONG Cifamac, este módulo no contempla diseño sonoro. Además con los sonidos de campo y por micrófono de contactos capturados por la autora se dispone un diseño sonoro que busca sea un susurro del territorio, estará sobre un pedestal a 75 cm del suelo y busca que el espectador/usuario deba hacer un pequeño gesto de inclinación para oírlo, como cuando alguien recibe un secreto al oído.

Las imágenes articuladas en la obra, así como los sonidos de campo registrados por la autora son el resultado de un método encontrado en el territorio de la II región. Largas horas de recolección de materiales que con posterioridad fueron encontrando sus relaciones de montaje audiovisual en la línea de tiempo en la sala de edición.

VI. II.- RESIDENCIA: Método e investigación de campo.

En este apartado del texto se detallan los datos duros que permitieron gestar el contenido de las imágenes. Es por eso que el tono escriturar recorre las lógicas cercanas al ensayo, las bitácoras y el estudio de caso. Todo esto en relación a ir comprendiendo contemporáneamente la noción de naturaleza y con ello las nuevas relaciones ecopolíticas que presenta un territorio sacrificado.

Por estar investigando sobre la zona de sacrificio de Mejillones y por mi vínculo con la región, se me extendió la invitación para asistir entre el 21 al 24 de octubre 2021 a una micro residencia que se llevaría a cabo en la comuna de Mejillones. Esta experiencia terminó siendo una incubadora para mis ideas nacidas de las observaciones, relaciones y de los actantes del territorio que he buscando vertirlas en esta obra. Luego de esa experiencia y el inicio del desarrollo de mi investigación, me llevaron a otras residencias que me han permitido activar la práctica artística entorno al video dron, la video instalación y la video instalación interactiva. Esto además me ha permitido gestar un red colaborativa entre otros artistas y personas de las ciencias.

La residencia Efecto borde (2021), se desarrolló específicamente en la pequeña caleta y balneario de Hornitos a 25 km de Mejillones. Fue posible gracias a la iniciativa y producción de la artista local y magíster en Artes Mediales, Universidad de Chile, Antonieta Clunes, quien creó la micro residencia con el fin de acercar arte y ciencia al territorio. El concepto: Efecto borde, proviene de la ecología y se refiere al fenómeno en que dos hábitats naturales, completamente diferentes que colinda entre sí y se intercomunican, gestando así más borde entre ellos y por tanto provocan una zona de alta biodiversidad. En este caso el océano pacífico con el desierto, cuyas particularidades son varias: zonas de farellones costeros, una cordillera de la costa muy cercana al mar, exceptuando en la península de Mejillones, no obstante el resto de territorio es angosto, incluso por momentos llegando al mismo mar. Justamente esa zona intermareal es mi punto de partida de investigación, la zona de sacrificio de Mejillones. Es así que fue una invitación pertinente para poder obtener elementos en limpio en pro de mi práctica artística.

Hornitos, fue el lugar escogido para albergar a este proyecto, el lugar con la plusvalía más alta de la zona para suelo residencial, que incluso acoge una de las residencias de descanso de la familia Luksic, una de las cinco familias más ricas de Chile y cuyo imperio económico tiene base en la minería en la región de Antofagasta. “Nosotros somos Antofagastinos. Nuestro pasado, presente y futuro está ligado a Antofagasta” (2014), éstas fueron las palabras de la mujer más rica de Latinoamérica según Forbes doña Iris Fontbona, el día que donaron \$2.500 millones de pesos para la fundación de rehabilitación Teletón de Antofagasta.

Hornitos ubicada en el borde costero, colinda a 27 kilómetros al sur con el parque industrial mejillonino y 27 kilómetros al norte con la caleta de Michilla devenida en puerto de la minera Centinela, parte del consorcio Antofagasta Minerals, cuyos socios prioritarios son la familia Luksic con un 65% del total. Lugar en que se hacen descargas de ácido sulfúrico, sustancia química esencial para la lixiviación del cobre en la minería a tajo abierto, aspecto que la convierte en el método más contaminante versus la minería subterránea.

Una de las primeras tensiones que evidencia la comuna de Mejillones es que existen extensos paños de protección ante la cadena de la gran minería, tanto hacia el sur como para el norte de Hornitos. Esto con el objetivo de la preservación de una especie: el Gaviotín Chico, una pequeña ave migratoria que anida en la arena de estas zonas, razón de los carteles al borde de carreteras que anuncian el restringido acceso para humanos y vehículos motorizados. Esta tensión espacial fue un primer descubrimiento para comenzar a problematizar las razones de la protección, ¿Por qué proteger solo una especie y no un ecosistema?. Además de las visibles relaciones materiales y temporales del lugar, ya que todo este paño además posee restos arqueológicos que acreditan la vida familiar de recolectores y cazadores, no obstante la insoslayable particularidad que presenta el territorio, a modo de relación ecológica, es el vínculo con la *Sternula lorata* o conocida como *Gaviotín peruano*, ave cuya existencia había sido definida casi solo en forma teórica, primero por Adolfo Froben quien capturó una en la bahía de Arica, Perú, en 1851, la que llegó al Museo de Historia Natural de Chile, sección “aves extranjeras”. Para luego en 1861 Rodolfo Philippi la catalogara y describiera por primera vez. No obstante el biólogo Yerko Vilina en 1998, a un año de la aprobación del estudio de impacto

ambiental del nuevo puerto de Mejillones advirtió de su presencia en el lugar donde se proyectaba el parque industrial.

(...) las primeras observaciones del gaviotín peruano anidando en la planicie costera de Mejillones son simultáneas al desarrollo del propio complejo portuario de Mejillones y que ya, inicialmente, de algún modo, el complejo portuario engendra el gaviotín chico, partiendo por su propio nombre – *gaviotín chico* y no más *gaviotín peruano* – puesto que visto desde Mejillones no era lo mismo hacer conservación del uno que del otro: cien gaviotines peruanos, de hecho, no hubiesen logrado nunca reunir las fuerzas que cien gaviotines chicos acababan de movilizar, así sea el mismo animal, por eso es una ecología política. (Richard, Hernández, 2022, El imperio del Gaviotín Chico. Política y naturalezas en el litoral de Atacama, <https://journals.openedition.org/nuevomundo/89173>)

De este modo se va evidenciando la ecología política; como una tensa relación visible en toda la región de Antofagasta, en algunos lugares se torna más evidente por su paisaje.

Todo lo que vemos, o que nuestra visión alcanza es el paisaje. Este puede definirse como el dominio de lo visible, lo que la vista abarca. No solo está formado por volúmenes, sino también por colores, movimientos, olores, sonidos, etc. (Santos, 1996, p.59).

Es lo que ocurre en la zona de sacrificio de Mejillones, pero visible también en los poblados, hoy abandonados, en el interior de la región; la pampa tras la cordillera de la costa llena de ex-oficinas salitreras que siguen existiendo en el paisaje y en la misma cordillera de los andes las azufreras siguen como vestigios cercanos a los volcanes (o Mallkus según la cosmovisión andina) son como un trozo humano oxidado incrustado en el paisaje secado por las históricas faenas mineras. Recordando al mismo Santos cuando define paisaje¹⁴, por eso indico: un trozo humano, uno que evidencia cierta productividad a más de 3.870m de altitud cuyo

¹⁴ Nota: cita directa en la pág. 24.

vestigio productivo sigue vivo con el tren Antofagasta Bolivia en las cercanías de Amincha. Que a su vez sigue la idea de Santos sobre el paisaje “una escritura sobre otra, es un conjunto de objetos con edades diferentes, una herencia de muchos momentos diferentes”(Ibid, p.64). Pensar por tanto el futuro de los paños industriales en zonas de sacrificio costera hacen pensar en un paisaje futuro incrustado en el movimiento por las constantes crisis económicas que parecen ser también una lógica estética para esos paisajes. Todos estos lugares son la historia de periodos de oro o progreso, para luego desocupación, abriendo el ciclo de culturas olvidadas en busca de otras formas de sostener la vida con dinero.

Estas observaciones en busca de especular sobre el futuro del Mejillones, me llevaron a recorrer el interior de la región por la ruta 25 y la ruta 21 CH durante diversos periodos del 2022 y 2023, es así que el paisaje se transformó en el signo visible del movimiento y por tanto del espacio.

El paisaje es diferente del espacio. El primero es la materialización de un instante de la sociedad. Sería, en una comparación osada, la realidad de hombres fijos, posando para una foto. El espacio es el resultado del matrimonio de la sociedad con el paisaje. El espacio contiene el movimiento. Por eso, paisaje y espacio son un par dialéctico (Ibid, p. 68).

Esta distinción aparece en medio de mi investigación y me permite ir comprendiendo las diferencias y sus entramados entre paisaje, espacio y territorio. Que a su vez me permite poder distinguir y aplicar la idea de desmontaje de la artificialidad histórica que portan los mapas, que comenta y promueve Rivera Cusicanqui.

En uno de esos viajes me crucé con este mapa minero de la II (figura 15) región en que se puede ver claramente las zonas de explotación, un flujo desde la cordillera a la costa. En él se marcan nombres de empresas que tienen diferentes explotaciones, puertos, acueductos, líneas eléctricas etc. Evidentemente una delimitación de las “tierras raras” y su circulación en el territorio. La que sustenta la economía de un país y los vínculos de materias primas para la creación de dispositivos tecnológicos que se manufacturan en el exterior. Y las que alguna vez

fueron bombas, balas y explosivos, otro tipo de dispositivos, para otro tipo de conflictos.



Figura 15. Fotografía a Mapa minero de la II región enmarcado, Imágenes de Carolina Quezada, Calama, mayo 2024.

Ese levantamiento de datos en el campo durante este periodo me ha permitido además ver otras tensiones ejercidas que terminaron siendo estudio de casos como en el control humano mediadas por otras especies como el uso de aves rapaces para el control de nidos de otras aves, las que han habitado los farellones costeros por siglos. Hoy en esos farellones costeros emergen súper estructuras que permiten el intercambio de suministros energéticos para la industria minera y desde donde zarpa el cobre principalmente al mercado asiático. Una notoria tensión entre el paisaje y la ecología política.

Investigando este hilo de control descubrí planes anunciados por medios públicos de buscar mediar dicho control a través de inteligencia artificial, por tanto evitar anidaciones en las súper estructuras que avanzan hacia el mar pacífico por medio de frecuencias radiales imperceptibles ante el oído humano. Esta lucha tiene datos científicos a propósito de investigaciones que acreditan la anidación de Cormoranes lile en los terminales marinos, ave cuyas frágiles estructuras de anidación han sido estudiadas por investigadores de Cifamac y la Universidad de Antofagasta, descubriendo que los materiales que urden son en base a plásticos, bolsas, maxisacos y artículos de pesca. Otra evidencia de la ecología política que domina el territorio. Es por esto la relevancia de comprender la red de vida del lugar, el flujo de materiales, las construcciones y las relaciones interespecies. Estas a mi juicio son evidencia del diseño de muerte, como lo propone Hito Steyerl y puede ser evidente cuando sabemos que existe solo una especie protegida en un ecosistema de alta biodiversidad que está en crisis.

Hay que imaginar, pues, la mirada incrédula de los lobos de mar y de los viejos pescadores, de las águilas, de los pingüinos y de los delfines, la mirada perpleja de la asamblea entera de lo viviente en Mejillones, cuando los cien primeros gaviotines chicos dieron inesperadamente el asalto al poder gracias a una inédita estrategia de alianzas que los posicionó en pocos años como el pájaro principal del litoral de Atacama. (Richard, Hernández, 2022, El imperio del Gaviotín Chico. Política y naturalezas en el litoral de Atacama, <https://journals.openedition.org/nuevomundo/89173>)

El 2002 se inauguró el complejo portuario de Mejillones y el gaviotín con ello pasó a ser el ave más famosa del desierto costero. El 2008 se presentaron planes de manejo y con la creación de la Fundación del gaviotín chico las publicaciones anuales de estudios de distribución y población. Se realiza un censo trinacional “en colaboración con científicos de Perú y Ecuador que integran la Red de Observadores del Gaviotín Chico, que la propia Fundación coordina.” En el 2019 se inauguró el Centro de Investigación, Educación y Difusión para la Conservación del Gaviotín Chico CIED.

El gaviotín chico se elevó muy por encima de todos los otros seres vivientes de Mejillones, acumulando unas fuerzas insospechadas, tejiendo alianzas a diestra y siniestra, haciéndose indispensable en la mediación de una multitud de conflictos humanos y no humanos que sobrepasan por mucho su propia existencia. Ciento ochenta gaviotines estaban ahora al centro de todas las fuerzas y contradicciones políticas, ecológicas e industriales de Mejillones, entre las industrias y la gente, entre Mejillones y el mundo, entre las chimeneas y el desierto, entre lo muerto y lo sobreviviente, entre la ciencia y la ciudadanía, lo mismo una conquista social y ambiental de las comunidades que el vehículo único a través del que una serie de empresas pagaban su derecho a dañar a todos los otros seres vivientes de la bahía. (Richard, Hernández, 2022, El imperio del Gaviotín Chico. Política y naturalezas en el litoral de Atacama, <https://journals.openedition.org/nuevomundo/89173>)

Una de las actividades de la residencia Efecto borde fue conocer la Fundación del gaviotín chico en que se explicó por parte Alberto Rivera, director en el 2021, el sentido portuario de Mejillones y lo hizo citando las palabras de Rudolfo Philippi, naturalista a cargo de la exploración científica del gobierno Chileno en el siglo XIX. Junto a la fundación hicimos una visita a terreno en que se nos explicó sobre las amenazas de vida, pudimos compartir con las encargadas de la educación ambiental que se hace en la comuna, observamos sus nidos, conocimos a dos polluelos y además fuimos persuadidos para salir lo más rápido posible por una de las *Sternula lorata*, seguramente una madre que protegía con vuelos rasantes sobre nuestras cabezas. De este encuentro un dato relevante fue el entregado por Sylvia Hernández, actual directora de la fundación, cuya descripción de los depredadores

más comunes daba como resultado a los perros asilvestrados; lo que terminó siendo un hallazgo importante en mi investigación en la investigación de los desequilibrios ecológicos de la bahía esta tensión entre una resistencia de la vida y la necesidad afectiva del ser humano que trabaja en el desierto por medio de turnos.

Es importante mencionar que la fundación cuenta con una directiva conformada por un miembro de cada empresa que conforma el complejo portuario: “Kelar S.A., Empresa Eléctrica Angámos S.A., Empresa eléctrica Cochrane, Caitán, CODELCO, Minera Centinela, Molynor, Molyb, Planta Procesadora de Metales PRM y GNL Mejillones S.A.)” (ibis). Evidencia de la ecología política que administra la zona, la vida y el sentido de esta. Es por eso la afirmación que el Gaviotín Chico nace junto al complejo portuario, ya que para que este proyecto persista se les obliga a ejercer medidas mitigantes para el daño ecológico del lugar.



Figura 16. Cuidadora ambiental regresa tras revisar un nido de Gaviotín chico, Imágenes de Carolina Quezada, Punta Itata, octubre 2021.



Figura 17. Proceso de identificación y conteo a polluelos, imágenes de Carolina Quezada, Punta Itata, octubre 2021.



Figura 18. Dos polluelos de Gaviotín chico, Imágenes de Carolina Quezada, Punta Itata, octubre 2021.



Figura 19. Eliminación de huellas humanas con protector de zapatos para evitar el seguimiento de perros asilvados en dirección a la nidificación del Gaviotín chico, fotografía de Carolina Quezada, Punta Itata, octubre 2021.

Para dicha residencia se convocó a dos artistas y dos científicos, la exploración se basaba en las preguntas:

- *¿Cómo podemos abordarlo de manera creadora en el cruce de saberes colectivos, la investigación científica y la creación artística?*
- *¿De qué manera nos vinculamos como seres humanos a una naturaleza diversa y en constante transformación?*
- *¿Qué relaciones tienen el método científico y el método artístico?*

Entorno a estos ejes fueron los diálogos y actividades. El invitado y colaborador del proyecto, Benjamín Ballester, arqueólogo, investigador curador del Museo Chileno de Arte Precolombino y quizás el investigador más prolífico en levantamiento de información sobre las comunidades de Camanchacos, también denominados como Changos. Primeros habitantes datados del desierto costero de la II región y cuya extensión costera recorría sus 500 km. Una cultura cazadora y recolectora que habitó la costa chilena entre Tarapacá y Valparaíso. Este encuentro con la arqueología me llevó a seguir indagando en ella y ver como posibilidad en dicha

disciplina claves para comprender el devenir del territorio y la dimensión temporal del lugar, que a su vez me llevó a otra ciencia de la historia de la tierra, la geología. Así también ocurrió con la ecología, gracias a la presencia de la bióloga y ecóloga marina Maritza Fajardo, quien desde su experiencia en la investigación de comunidades bentónicas, una de las comunidades de principal riesgo por la contaminación de las agua de la bahía, nos permitió comprender las relaciones ecológicas entre el desierto costero y el mar, junto a sus ciclos, corrientes con diferenciación de temperaturas, las surgencias marinas en que destaca la corriente de *humboldt* que cruza e influencia directamente a los sistemas ecológicos que habitan el territorio de la península de Mejillones. Zona que a nivel submarino habitan inmensos bosques de algas, organismo de importancia vital, por ser uno básico de la trama trófica y productora de oxígeno.

Escuchar estas experiencias, métodos y conocimientos fue enriquecedor e inspirador para conocer y experimentar la multidisciplinariedad de formas que existen para percibir el mismo territorio; cómo se conectan y cómo los conocimientos específicos potencian a otras disciplinas, como el mismo arte y como este puede ser un puente a conocimientos específicos, relaciones interdisciplinarias, preguntas comunes, pero a la vez me permitió comenzar a reflexionar en cómo diseñar experiencias significativas, para acercarse a la complejidad territorial y dimensionar la intrincada conformación de ecosistemas cuyos equilibrios están en permanente crisis. Es por esto que esta experiencia me sirvió para sentar las bases metodológicas y las primeras preguntas de lo que ha sido mi investigación. Estar esos días habitando el borde costero, fueron basales para comenzar a reflexionar diversos aspectos y riesgos que tejen la red de vida histórica de Mejillones cuya tensión radica, en su actual contexto industrial en plena expansión, nos permite asistir a un momento único e irrepetible en tiempo geológico, por ser ineludible la aceleración a la que hemos sido sometidos(as).

Video resumen residencia Efecto borde, realizado por PAM Plataforma Arte Medios.

Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=EDcqSGBERsc>

Esa aceleración nos acerca cada vez más rápido a una saturación, que según antecedentes previos en la comuna radican en la sobre explotación de alguno de los considerados recursos naturales como la anchoveta y con ello industria de harina de pescado. Que movilizó la economía de la comuna disminuyendo el ingreso monetario del pescador artesanal; o accidentes como el del mayo de 2016 en que tras el sobre calentamiento del mar hubo una masiva e impresionante varazón por dos semanas de anchoveta en la comuna de Mejillones lo que transformó radicalmente el paisaje intermareal de la pequeña localidad. En que el Centro de Investigación Aplicada del Mar, CIAM, declaró que la razón “principalmente a la acción de caza, picoteo y predación emprendida por las aves, quienes empujaban y herían a las anchovetas provocando la cercanía de la anchoveta a la costa las que finalmente varaban en la playa.” (Lopez , Sanfuentes, 2016, Evaluación de la condición oceanográfica y biológica de la bahía de Mejillones de la zona norte de Chile, 6to informe, p.2 , CIAM)

No obstante no se contemplaron en su informe factores de otro tipo que podrían también haber influido, como por ejemplo las ocho termoeléctricas que habían en ese momento, tampoco contemplaron los relatos de agentes del lugar, “los pescadores y buzos artesanales describieron el episodio como un verdadero holocausto marino del que culparon, apoyándose en testimonios directos, al vertimiento voluntario de residuos orgánicos realizado por las industrias del puerto” (Lopez , Sanfuentes, 2016, Evaluación de la condición oceanográfica y biológica de la bahía de Mejillones de la zona norte de Chile, 6to informe, p.14 , CIAM)

En un bote, Juan Menares (53), tesorero del Sindicato de Pescadores ‘Algas Rojas’, comienza un recorrido por la bahía en la que miles de anchovetas flotan muertas antes de llegar a la orilla. También dan sus últimas salpicadas en la arena y otras parecen en profundidades cercanas a los 20 metros, según los buzos del lugar.

Menares considera que una causa de este fenómeno podría atribuirse a Corpesca, empresa que habría depositado grasa y desechos de pescado por una tubería que sale desde sus industrias. “Eso le va quitando oxígeno al agua, porque se va descomponiendo el fondo marino”, relata Menares. Por

ello solicitan un estudio, “lo más pronto posible para parar la contaminación, porque si llegan a morir las miles de toneladas de anchoas que hay acá, el fondo marino colapsa y se pudrirá por completo, provocando una cadena de muertes en la bahía”. (2016 <https://www.terram.cl/2016/05/la-inexplicable-varazon-de-anchovetas-en-mejillones/>)

La varazón de anchovetas hizo que se evidenciara el dinamismo de la naturaleza y esta nueva naturaleza en que convive el parque industrial con la llegada de cientos de aves guaneras. De este modo se expuso la distopía que porta esta zona de sacrificio. Una *cybor* naturaleza, un híbrido articulado entre las superestructuras y la adaptación propia de la vida natural. Un cuerpo geográfico imaginado para las ficciones, pero real para la vida cotidiana de una pequeña comuna. El organismo cibernético que nos comenta Haraway, un híbrido entre máquina y organismo. “(...) una criatura de realidad social y también de ficción. La realidad social son nuestras relaciones sociales vividas, nuestra construcción política más importante, un mundo cambiante de ficción (Haraway, 1991, p. 253)



Figura 20. Registro del fenómeno de barazón anchoveta de fotografía de Román Vega, publicada en *El nortero*¹⁵, 25 mayo, 2016.

¹⁵Nota: acceso a la nota periodística.
<https://www.elnortero.cl/noticia/listado/fotosel-hermoso-espectaculo-que-provoco-la-varazon-de-anchovetas-en-la-bahia-de-meji>



Figura 21. Registro del fenómeno de sobrepoblación de aves por barazón de anchovetas, sin autor conocido, publicado en Biobiochile¹⁶ Mejillones, 25 mayo,2016.

Mundos ambiguos difíciles de proteger, su ecosistema no está resguardado, tan solo una especie. Él ex-pescador Juan Menares, también ex-dirigente sindical de pescadores de “Algas rojas” es el actual presidente de Cifamac, Centro de Investigación de Fauna Marina y Avistamiento de Cetáceos, ONG sin fines de lucro formada por un grupo multidisciplinario de científicos, pescadores artesanales y comunidad local de Mejillones. Tras años de problemas con el sector empresarial por dar a conocer las diversos accidentes industriales que se tenían en el borde entre Mejillones y Michilla, Juan concentró sus esfuerzos laborales en el turismo y en proyectos de educación ambiental con postulación de fondos regionales y también a ley de donaciones culturales por medio del conglomerado empresarial von Appen. Juan me relató de su molestia por que no sea el ecosistema completo de la bahía de Mejillones la protegida, si no que solo una especie que compone ese ecosistema. Al gaviotín chico se le ha proyectado: número en inversión económica y números en expectativa de vida.

¹⁶ Nota: acceso a la nota periodística
<https://www.biobiochile.cl/noticias/2016/05/23/varazon-de-anchoveta-atrae-a-cientos-de-pelicanos-en-costa-de-mejillones.shtml>

Juan nos recibió en el muelle de pescadores de mejillones como primera actividad de la micro residencia el 21 de octubre de 2021, un encuentro que me permitió seguir en contacto con él y Cifamac durante todo este proceso de investigación fenomenológica por medio del estudio de campo a la par de las lecturas y la escritura de notas, reflexiones, caminatas y visitas que hice una y otra vez durante todo este periodo. En esa primera oportunidad tuvimos un recorrido en su embarcación, nos llevó hasta las loberas que están frente a Punta Angamos, pasando por la boya hito que recuerda la victoria para Chile en el combate de Punta Angamos.



Figura 22. Juan Menares explicando al equipo de Residencia Efecto borde su experiencia observando y conociendo las relaciones ecológicas del lugar, fotografía Carolina Quezada, Mejillones, octubre 2021.

Esa fue la primera vez que observé la costa desértica desde mar adentro, un momento que acompañado además por lobos marinos y diversas aves migratorias. Dimensionar desde el mar el paredón geológico entre la materia orgánica fosilizada, las capas de arena comprimida junto a la conchilla fue una experiencia que me hizo pensar en las dimensiones y en las escalas que perdemos absolutamente por estar con los pies en la tierra inmersa en su superficie. Ver desde el mar era lo más cercano sin ninguna mediación a lo que provoca la vista aérea.



Figura 23 Hito por la victoria de la batalla de Punta Angamos, batalla con que Chile gana la guerra del Pacífico, al fondo la extensión del parque industrial, still video de Carolina Quezada, Mejillones, octubre 2021.

En la siguiente oportunidad que lo visite lo entreviste con imagen y sonido, en tierra firme, declarando además que era solo un registro de investigación y no serían usadas con ningún otro fin. Existió y quizás aún existe una desconfianza a propósito de los alegatos legales y mediáticos que en su pasado declaró, desde la vida cotidiana que Juan y su familia han tenido que lidiar por dar su opinión como “gente de mar” sobre la distribución de soberanía y vida en la comuna. No obstante al vincularme laboralmente con Cifamac pude notar que el punto en común en que llegaron a acuerdo está mediado por el dinero para proyectos de desarrollo comunal. Esa ha sido la moneda de cambio a la que accedió Juan junto al equipo que lidera compuesto por ex-pescadores artesanales, profesionales de la ciencia y

por vecinos(as) que aman la naturaleza de la comuna de Mejillones. Ese trabajo conducido además por la gestora y actual ex-miembro de la ONG la Doctora en ciencias de sistema marinos costeros Ana María García lograron crear un código voluntario de navegación de embarcaciones mayores para evitar la colisión con ballenas en la península y bahía de Mejillones para los barcos que ingresan a razón de los nueve terminales portuarios que existen en la bahía, la gran razón de las muertes de las ballenas en el mundo son las colisiones con embarcaciones. Y la bahía de Mejillones es parte de la ruta de cientos de ballenas. El 2022 experimenté avistamiento de ballenas Fin y pude además grabarlas con el dron *Phantom pro 4* en la embarcación para uso turístico y científico de Juan Menares.



Figura 24. Ballena Jorobada florando, encontrada muerta en la bahía, imágenes de Amarildo Menares - Cifamac, Mejillones, 2020.

Este proceso que se inicia con una residencia y tres preguntas se ha ido alimentando de hallazgos como los relatados anteriormente que terminan por definir una metodología. Los encuentros materiales bajo la percepción fenomenológica me permiten comenzar a definir que el constante movimiento por el territorio es una posibilidad para definir un gesto. Ese gesto está en la tierra misma, pero ¿cómo poder expandir un territorio definido geopolíticamente, que alberga además infraestructura crítica? ¿cómo sublimar un territorio apocado y definido por el capital? cuya tensión productiva, temporal y acelerada debe ser además evidenciada.

Es por eso que comencé a pensar en la denominación de somateca acuñada por P. B. Preciado, para gestar descalces y desplazamientos en este cuerpo que alberga a otros cuerpos o somateca que alberga a otras somatecas. Recorrer el cuerpo en que nacemos y notar su cambio es fundamental en el método aplicado en este proyecto. Sus evidencias del tiempo, sus materiales oxidados, el viento fuerte oxidando cada material que busca erguirse como estructura para sostener el sistema extractivista solo me permite ver tal como cualquier cuerpo, una huella imborrable que la misma tierra irá cubriendo con su polvo esparcido incesantemente.

La observación y el recorrido es un punto en común entre las disciplinas científicas y artísticas que se enfocan en lo territorial. Un método en movimiento, ha sido la forma que descubrí para gestar las relaciones abiertas sobre esta zona de sacrificio. Esto también hace que la experiencia sea significativa por pasar por el cuerpo, caminar, conocer y crear, demanda un tiempo diferente al ritmo productivo, que busca acortar tiempo y distancias. Para conocer se requiere de tiempo en las relaciones sociales, estar e inmiscuirse en objetivos similares para comprender las necesidades. Así mismo se requiere tiempo para escuchar las conversaciones con diversos agentes del lugar.

Una de las actividades claves a destacar fue la que guió Benjamín Ballester al visitar sectores arqueológicos y geográficos claves del borde costero de Mejillones. Como la última aguada “institucionalizada” del sector. Está ubicada más o menos a la altura del kilómetro 100 de la ruta 1 en 22°45'36.3"S 70°17'16.8"O. Este lugar está marcado desde las cartas antiguas, son puntos donde aflora agua salobre que servían para el consumo humano. Por tanto información clave, junto a los fondeaderos, para las expediciones por el desierto de Atacama en inicios del siglo XIX; fueron puntos de encuentro social para el descanso entre las extensas caminatas o traslados en burros y son sin duda hitos geográficos cruciales del desierto costero.

Estas aguadas tienen la cualidad que, no es que venga de la cordillera de Los Andes, si no que es agua de esta camanchaca que vemos; estás nube choca con los cerros, escurre el agua, se humedecen los cerros y los cerros filtran

por dentro, como en sus venas y afloran las agua acá. Son aguas que son de acá... de la cordillera de la costa. Y estos lugares son claves, estos lugares se usaron hasta el siglo XIX, cuando la gente se movía entre Mejillones y Tocopilla caminando, eran punto de descanso siempre; de hecho están todas marcadas en las cartas antiguas, como que son: hitos geográficos. (B.Ballester, recorrido por asentamientos camanchacos, Michilla, 2021)

Esos hitos geográficos están marcados con piedras, construcciones rústicas que ayudan a armar una relativa pared que evite el desprendimiento de la tierra y así poder sacar agua más fácil. La tierra se afirma con el entramado de raíces de la materia vegetal que crece y circundan el pequeño pozo de agua. “Con el paso del tiempo fueron formalizando las aguadas. De hecho si uno sigue la quebrada vería para abajo que hay varios afloramientos de pasto, que son antiguas aguadas que no han tenido esta inversión de trabajo.” (B.Ballester, recorrido por asentamientos camanchacos, Michilla, 2021)



Figura 25. Still de arqueólogo Benjamín Ballester explicando la vida cotidiana de los Camanchacos o Changos, primeros habitantes del desierto costero, video de Carolina Quezada, Michilla, octubre 2021.



Figura 26. Registro de la aguada de Michilla, fotografía de Carolina Quezada, Michilla, octubre, 2021.

“Aspectos claves es el agua, no puedes vivir sin agua. Entonces todos los asentamientos humanos, de hecho se ven aquí, por eso este sitio es muy bueno, este sitio es un asentamiento pre hispánico y están al costado de las aguadas. Porque es donde tú puedes tomar agua. La comida la puedes resolver, la calefacción la puedes resolver, un montón de cosas las puedes resolver, pero el agua es fundamental. Entonces a lo largo de esta costa, donde no hay ríos, son casi 800 kilómetros sin ríos. Las aguadas son el lugar donde la gente se instalaba para dormir, vivir, para reproducirse, para hacer su vida.” (Ballester, Michilla, octubre 2021)

Este lugar tiene la cualidad de ser un punto de encuentro entre múltiples tiempos, por tanto es un espacio con un tiempo complejo como diría Didi-Huberman. Razón por la que seguí visitando La aguada de Michilla durante el resto de mi investigación. Y no solo su fosa acuosa, si no que también su entorno que alberga túmulos: cementerios changos, los que a estas alturas están saqueados, no obstante aún visibles por sus protuberantes formas como pequeños volcanes que hacen que el paisaje se pueda notar distinguir respecto a otras formaciones geológicas naturales como quebrada, llanuras, montículos, zonas rocosas y la misma playa.

VI.II.I.- EJERCICIOS VISUALES

Venía siendo una pulsión el ojo mecánico de control, sea por medio de cámaras de seguridad de movilidad reducida y activas solo por paneos, *tilt up*, *tilt down* y/o *zoom* óptico y/o digital. Y una atención respecto a la reutilización de este tipo de materiales para la resignificación de imágenes de seguridad por medio del montaje audiovisual. Estas obsesiones las concrete en un video ensayo durante el 2021 en el curso de Claudia Aravena al que llamé: Los imputados (2021), realizado con materiales fílmicos encontrados y digitalizados por la filmoteca.cl y los materiales descargados desde el canal de *youtube* de la Fiscalía pública de Chile, en que la fiscalía sur de Santiago desarrolló el juicio oral y penal de alta complejidad transmitido por internet contra Francisco del Solar y Mónica Caballero por colocación de artefacto explosivo en el edificio Tánica y por el envío de artefacto explosivo por encomienda a la oficina del ex-ministro del interior Rodrigo Hinzpeter.

La pregunta que incitaba las relaciones entre las imágenes encontradas y descargadas se basaban desde un cuestionamiento propio para el análisis de las imágenes ¿lo que vemos, es realmente lo que vemos?. Esto me llevó a problematizar la idea de libertad y con ello derivé a Harun Farocki y su propuesta ya mencionada en el marco conceptual: “Frente a cada imagen, lo que deberíamos preguntarnos es cómo (nos) mira, cómo (nos) piensa y cómo (nos) toca a la vez. (Farocki, 2013, p.14). Es así como el dispositivo *dron* comienza a resonar en mi interés, esto por lo que oculta como máquina y lo que permite como cámara, un ojo mecánico panóptico. Además en ese periodo me interesaba la potencia de los relatos orales que guían las imágenes y por tanto la fuerza de la voz como portadora de una verdad. Esto último hizo que a diferencia del video ensayo que menciono anteriormente, mis exploraciones futuras en video carecieron y carecen de narración oral, solo presentan un diseño sonoro y en el proceso final optara por el poder de las palabras leídas, que dejan mayor libertad a la imaginación.

Es así que motivada por estas formas políticas de la imagen en que opera el poder y su control y, en conjunto por mi afán de trabajo territorial es que la aguada Michilla se transforma en un objetivo para observar desde las alturas y gestar relaciones en

el borde costero. Ese lugar alberga múltiples tiempos que necesitaba estudiar como un ejercicio, es por esto que aprendí a pilotar drones y comienzo una práctica en el video *dron* que derivó en una constante visitas al borde costero y la experimentación desde las vistas aéreas.



Figura 27. Relieve de la quebrada de Michilla, elevando dron, fotografía Natalia Monés, Michilla, julio 2022.

Las vistas en altura con angulación cenital poseen cualidades entorno a la facilitación de relaciones espaciales, razón por que se ocupan para la vigilancia o la ciencia, entre otros usos. Pero dependiendo de la altura en que se observa se puede abstraer por momentos y lo figurativo deja de serlo, se desescala y parecen también vistas de microscopios, lo que abre la autogeneración de preguntas relativas a los fenómenos y/u objeto observados, esto tal como la gestalt proyecta completar, por momentos dichas imágenes o relacionarlas con experiencias visuales conocidas como la imagen científica que a su vez ha sido producida por la industrialización y la subjetivación.

Con conciencia de esto es que comencé a grabar en planos fijos desde la altura máxima que me permitía registrar las máquinas que he operado: dji *phantom 4 pro* y *dji air 2S*. Siendo la primera la más interesante para la exploración de mi práctica por motivos industriales, por tanto atingente al año de su desarrollo 2018, es más grande y robusto lo que la hace más estable el trabajo en el borde costero por el

fuerte viento que presenta la bahía de Mejillones, pero es más aparatoso su traslado, a diferencia del segundo desarrollado el 2021, parte de las lógicas industriales: nanotecnologías, componentes más pequeños que puedan hacer las mismas cosas que sus predecesores. Este análisis cambió en el camino cuando comienza la segunda etapa de todo ejercicio audiovisual, sentarse frente a la computadora y el programa de edición, que permite una auscultación *frame a frame*. Una autopsia plano a plano para luego animar y dar vida a las secuencias plásticas, narrativas y/o discursivas. Es en ese momento que me parece fantástico que el viento impacte en una máquina que contra todo pronóstico, por su tamaño y materiales está sobre 500 mts de altura.

Observar este hito geográfico desde la altura me llevó a encontrar un camino expresivo. Su forma, un agujero, un sitio de vida visible y palpable por el agua, me hizo especular con el tiempo que me narró el arqueólogo Ballester y cruzarlas con las diversas existencias que habitan hoy el territorio como los perros asilvestrados que ya no confían en los humanos, en los recolectores de alga parda (huiró) que metros más abajo cerca del mar extienden la recolección para secarla bajo el sol.

Uno de esos días al visitarla me encontré con migrantes venezolanos que iban de regreso al norte. Caminaban a no más de 300 mts de la agua, por el costado de la carretera, especulo que más de alguno de los que pasan por ahí se ha aventurado a salir de la recta y buscar guarida como lo hacía desde tiempos pre-hispánicos los trashumantes, ya que además al costado de ella existe un refugio perimetral construido por latas de tambores de combustible. Y como si quisiera saltar de tiempo por medio de lo visible, cual portal comencé a descender suave y sostenido, girando la cámara, hasta llegar a la superficie más baja que pudiera alcanzar el *phantom pro 4*. Un movimiento que ningún cuerpo humano puede sostener para observar de modo similar y que solo por medio de una extensión del ojo se puede realizar. Esta acción hizo que decidiera de ahí para adelante tomar cada hito geográfico, arqueológico o geológico como una referencia para saltar de tiempo por medio del descenso y el movimiento giratorio. Crear la ilusión de introducirme y “saltar a otro momento de la historia” por medio de la velocidad, el vértigo y la máquina. Ir más allá de registrar este paisaje dinámico, si no más bien adentrarme en su somateca que archiva.

Secuencia de still de un plano en descenso grabado en video drone en aguada de Michilla, registro Carolina Quezada, 2022.







Figura 28. Still de un plano en dron descendiendo a la aguada de Michilla, registro Carolina Quezada, Michilla, octubre, 2022.

Por otro lado este archivo de video lo utilice para la exposición del curso de interacción guiado por el profesor e investigador Javier Jaimovic y la profesora e

investigadora Mónica Bate. En la aplicación de dicha experiencia pude comprobar que la intuición surgida mientras grababa estas imágenes se podía expandir en la de una video instalación. Esa vez por medio del corte de la señal de un láser para gatillar otra imagen; la del dispositivo que registra el plano que acerca al espectador al agua, la imagen era un dron entre medio de rocas sobre el mar. La exposición planteaba la proyección a pared, no obstante tras esa experiencia comencé a reflexionar sobre la proyección a suelo como otra posibilidad.

Dos años después, el 19 de mayo 2023 asistí a un encuentro de múltiples tiempos, pude ir y registrar en video dron el levantamiento de osamentas humanas de culturas prehispánicas. Denominación que realiza la Policía de investigaciones de Chile (PDI) cuando data fechas de osamentas menores al 1500, es ahí que se convoca al Consejo de Monumentos Nacionales, quien debe por medio de su arqueóloga a hacer el levantamiento de ellas. Este sitio arqueológico fue encontrado en caleta La Chimba, a unos 10 kilómetros de la portada de Antofagasta; en medio de faenas de construcción de un muro perimetral por parte de una empresa local.

En el lugar descubrieron el cráneo de un ser humano, razón por lo que acude la PDI y se acoge a la ley 17.288 que legisla los monumentos nacionales. El Consejo de Monumentos Nacionales realizó los respectivos análisis sobre dichas osamentas humanas que concluyeron que eran pertenecientes a la cultura de los Changos, por presentar dientes con abrasión y molares planos, característico desgaste por la ingesta de bivalvos con arena. Un cráneo de infante roto, un radio, falanges de mano y pies, además de puntas de arpón, huesos de mamíferos y pescados entre otros. Uno de los huesos de mamíferos presentaban dos líneas talladas.



Figura 29. Restos arqueológicos óseos, fotografías Carolina Quezada, 19 mayo 2023.



Figura 30. Restos arqueológicos óseos y textiles, fotografías Carolina Quezada, 19 mayo 2023.



Figura 31. Trabajos de arneo de tierra, fotografía Carolina Quezada, 19 mayo 2023.



Figura 32. Excavación en el sitio arqueológico La Chimba, fotografías por Carolina Quezada, 19 mayo 2023.

Además textiles, incluyendo vestigios incrustados en escápulas, estos elementos acreditan el intercambio con las caravanas andinas, cuyas huella tras la cordillera de la costa son sectores de conchales, zonas que se estiman fueron de descanso y alimentación en medio de los intercambios caravaneros. Además el pigmentos rojos en un percutor lítico, color característico en los vestigios de los camanchacos o changos. El rojo se estima que rompió el monocromo del desierto costero.



Figura 33 Herramientas con hueso mamífero y fibra vegetal, fotografías Elda Vásquez Barahona, junio 2023.



Figura 34 Arpón comunidades changas, fotografías Elda Vásquez Barahona, junio 2023.



Figura 35. Osamentas de niño de cultura changa, fotografías Elda Vásquez Barahona, junio 2023.

El equipo compuesto por la arquitecta de la Oficina Técnica Regional (OTR) Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) Eida Vasquez Barahona y el jefe jurídico Carlo Fatigatti Salé, quienes siguieron las instrucciones de la arqueóloga Macarena Ledezma profesional que lideró el levantamiento arqueológico. Destacar que este equipo antes de comenzar la faena se preparó en el quehacer técnico, así como en la construcción de herramientas como el arnero y las reglas de escala arqueológica lo que muestra lo deficiente que es en regiones un departamento que debe preservar el patrimonio cultural de un territorio. Finalmente después del levantamiento el Museo de Historia Natural de Calama realizó el análisis bioantropológico, conservación y embalaje de toda la colección, su ingreso se ordenó como CMN N° 5566 del 28.08.2023.



Figura 35. Textiles pertenecientes a un ajuar cultura changa, fotografías Eida Vásquez Barahona, junio 2023. Figura 36. Percutor lítico cultura changa, fotografías Eida Barahona, junio 2023.



Figura 37. Osamentas correspondiente a adulto de cultura changa, fotografías Elda Vásquez Barahona, junio 2023.



Figura 38. Material orgánico , figura 39 y figura 40 Osamentas niño cultura changa , fotografías Elda Vásquez Barahona, junio 2023.



Figura 41. Escápulas con incrustación de textiles, fotografías Elda Vásquez Barahona, junio 2023.



Figura 42. Costillas y clavículas estructura ósea de un niño, fotografías Elda Vásquez Barahona, junio 2023.

Este sitio arqueológico fue también otro lugar en que se evidenciaba el cruce de materiales, combinación de espacios, tiempos, técnica y tecnologías, guardadas y preservadas en la tierra. Una forma de evidenciar que la Tierra lleva todo el tiempo del mundo. Esta observación significó vivir un desglose del tiempo, que hasta antes de este hecho solo significaba un relato oral. Es por esto que registré fotográficamente el proceso para sumarlo en la bitácora digital que he gestado durante todo este periodo de investigación como parte de la bitácora de proceso. Tras el permiso que me brindaron realicé videos *dron* con el *phantom 4 pro* con el objetivo de probar lo que había sido una intuición en la aguada de Michilla, pero que en ese momento era una decisión. Bajar girando en un mismo eje desde lo más alto a lo más al ras que se pudiera. Esta puesta en cámara busca en un plano simbólico ingresar a la tierra, un acercamiento al tiempo que porta la corteza terrestre directamente en el trabajo de campo de una arqueóloga, pero que al mismo tiempo porta una carga espiritual al ser los detritus de una faena de un muro perimetral que llevaba también los restos de las vidas de un menor junto a un adulto del periodo pre-colonial que terminaron rotos y analizados para mudar su viaje a una caja de cartón y baja temperatura en un museo lejos del mar.

Esta fue una de las experiencias más significativas de mi apreciación sobre el trabajo de campo. El trabajo de campo es propio de las áreas científicas, la recolección de datos permite generar nuevas ideas y relevar información existente. Además de ser un método que permite el vínculo territorial con los agentes que están habitando y modificando los lugares. En mi práctica artística elegí el trabajo de campo como la materia prima, croquis visuales desde una mirada omnisciente para el acercamiento a la zona intermareal, además de ir comprendiendo los alcances políticos que posee esta herramienta tecnológica. La mirada en altura es usada como instrumento para los y las científicas que estudian la península de Mejillones, sea por el estudio de cetáceos o el estudio arqueológico, pero además son máquinas de uso en faenas para inspecciones y seguridad industrial. El factor común es que las vistas desde las alturas permiten tomar distancia generando relaciones espaciales y pesquisas específicas según el campo de acción: como archivo y registro, estudio de material visual, registro de campo, cambios observables durante un tiempo determinado, registro de comportamientos del mundo animal y vegetal.

Secuencia de montaje de descenso grabado en video drone en sitio arqueológico, La chimba registro Carolina Quezada, Antofagasta, 19 mayo, 2022. Empalmada junto a plano cenital sobre terminal de transporte de carbón de termoeléctrica Aes Gener Mejillones, octubre, 2022)







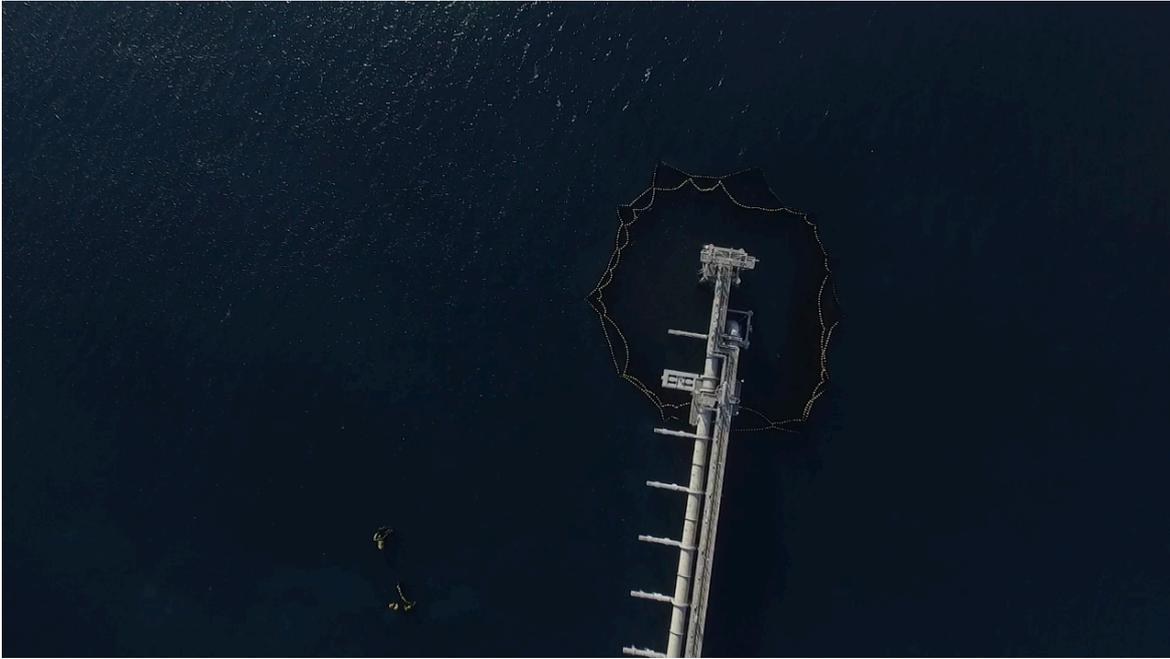




Figura 43. Secuencia compuesta por 10 fotogramas del montaje audiovisual de la pieza de video instalación *Una especulación ante la naturaleza distópica* (2024) Carolina Quezada.

Estas secuencias son un extracto de la monitor izquierda de la video instalación: *Una especulación ante la naturaleza distópica* (2024). Video instalación en loop de 17 min. que consiste en dos pantallas de 50 pulgadas cada una circunscrita en un ángulo de 45° entre suelo y pared. Esta obra fue parte de la residencia latinoamérica llevada de modo online *Häfen: Puertos de Sud a Süd*, convocatoria

realizada por el Goethe institute y curada por Lorena Díaz Arias (Col), Chanana Mamani (Bol-Arg) y asesorada por Germana Konrad (Deu) y cuyas obras fueron expuestas en el Goethe Institute de cada país participante. En mi caso en la sede de Santiago de Chile y ubicada en una de sus salas entre 13 de diciembre de 2023 y 24 de enero 2024. Esta residencia además consideraba a dos artistas por país, compartiendo esta posibilidad con el fotógrafo Gaspar Abrilot quien presentó: Sloman (o la poética del sacrificio). Esta experiencia me permitió realizar un montaje audiovisual pensando en un montaje espacial en modo vertical y otro horizontal en la relación entre las imágenes, esto que Farocki llama Montaje blando, al permitir abrir relaciones entre la imagen que colinda y la imagen que precede y prosigue. Esta forma plástica no la había podido experimentar en mis procesos creativos previos ni en el magíster, por tanto fue absolutamente significativo para las proyecciones que hacía en un comienzo sobre la posibilidad de que por medio de la práctica artística acercarme a problematizar mi preceptos expuestos en las páginas previas. Fue quizás el hallazgo más claro para la idea de videoinstalación, poder hacerme consciente de que existe un montaje audiovisual en cada archivo, pero se ejerce otro a la hora del montaje y puesta espacial donde se ejerce uno horizontal. Por tanto poder hacer las relaciones pertinentes en relación a ritmo, yuxtaposición, velocidad, intervención, ampliación del cuadro, re encuadre fue determinante para concluir que esta sería una pieza dentro de la obra que compone Ecologías programadas: una aproximación a la geología medial.

La propuesta aplicada fue acotada dentro de mi campo de investigación en este texto que presente a la residencia: Una especulación ante la naturaleza distópica, parte de la premisa de que existe un diseño de muerte al cual somos sometidos y que como sociedad global altamente tecnologizada sostenemos. El territorio en que se aplica esta premisa es Mejillones, una comuna desértica costera en que de un modo fenomenológico nos situamos a percibir un ejemplo de la diáspora provocada por el desequilibrio del antropoceno en que la vida animal se ve afectada por el calentamiento de las aguas y la desalinización para el consumo humano, entre otros. Desequilibrio que ha hecho que la vida mineral y vegetal se vuelva una con las súper estructuras de las industrias que son parte de la gran cadena de la minería que llegan desde la cordillera hasta el océano Pacífico. El desierto costero de la comuna de mejillones, es un territorio vertiginoso en que convive una alta

biodiversidad provocada por el régimen permanente de surgencias y la sobre industrialización, cuyo relato de vida fue entregado por el naturalista Rudolph Philippi, quien la declaró en su libro *Viaje al desierto de Atacama* (1853) como destino portuario; la bahía de Mejillones actualmente cuenta con un emplazamiento de dos megapuertos, ocho termoeléctricas, que funcionan como si fueran trece y un sin número de instalaciones de la mediana y gran minería además de la vida orgánica que se sigue adaptando constantemente a los cambios del antropobsceno¹⁷.

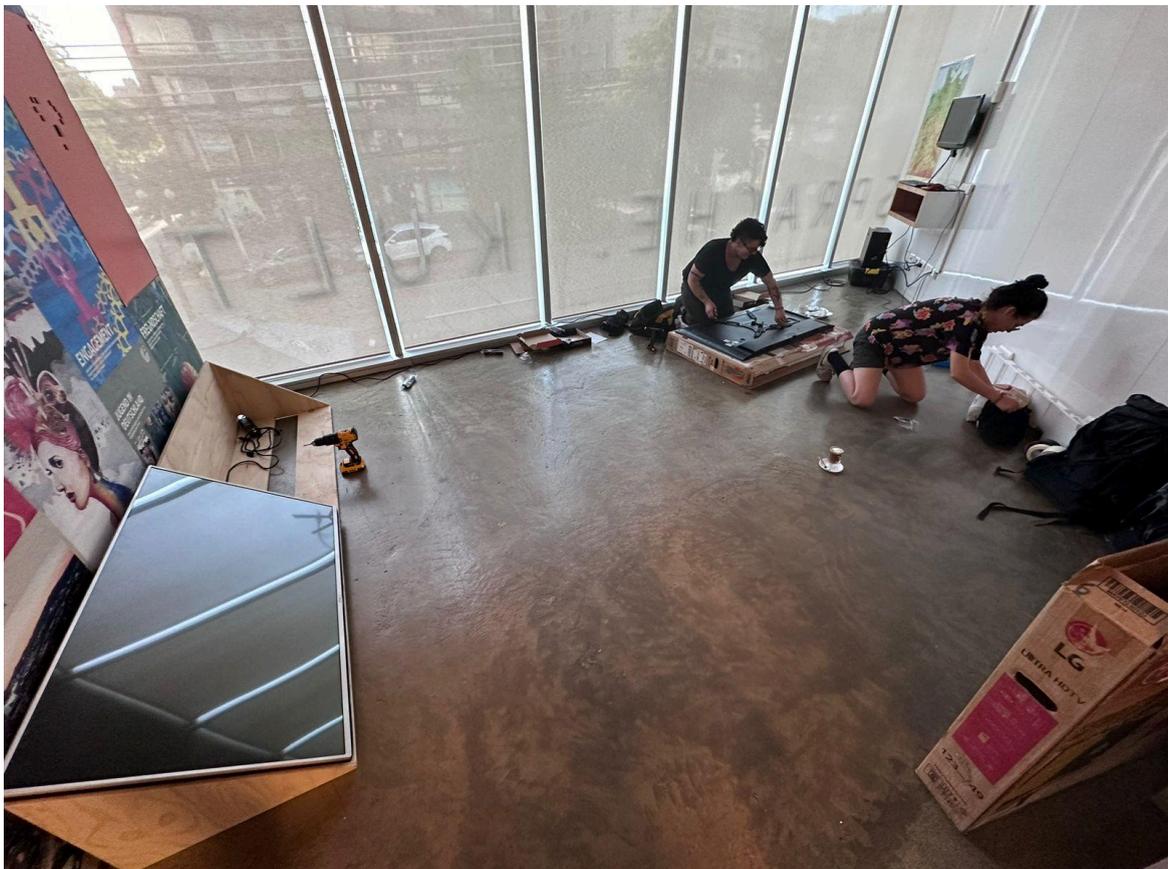


Figura 44. Proceso de montaje en Goethe Institute junto a Carpinteando, Santiago, 12 diciembre 2023.

¹⁷ Nota: Neologismo acuñado por el investigador Jussi Parikka. *Antropobsceno*: una valoración ética - sostiene el autor- respecto del rol de las corporaciones y los Estados en la explotación sistemática de la naturaleza vista como recurso total y completamente disponible para los seres humanos (Parikka, 2021, p9)



Figura 45. Montaje final sobre soportes de madera, fotografía Carolina Quezada, 12 diciembre 2023.

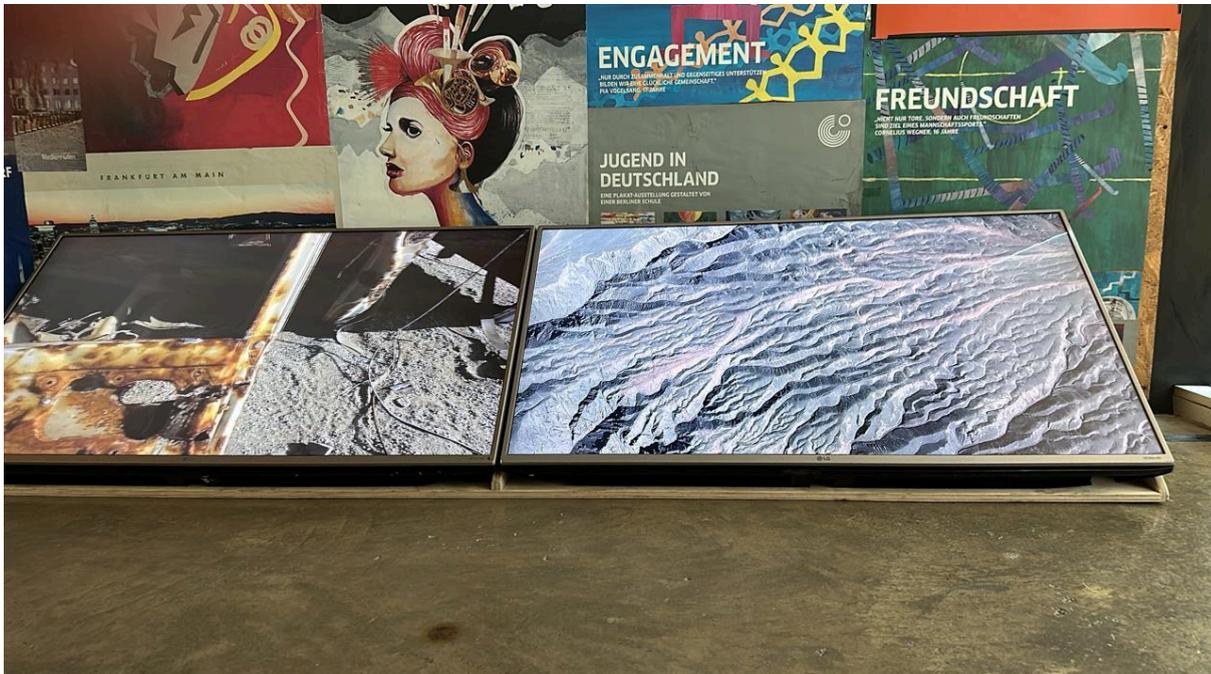


Figura 46. Montaje final corriendo video loop, fotografía Carolina Quezada, 12 diciembre 2023.



Figura 47. Usuarías en montaje final, fotografía Carolina Quezada, 13 diciembre 2023.



Figura 48. Stil video registro de montaje, fotografía Carolina Quezada, diciembre 2023.

Registro de la video instalación Una especulación ante la naturaleza distópica

<https://www.youtube.com/watch?v=5N4zr9wXUJM>

Este proceso lo abrí tras la experiencia vivida en Berlín, Alemania durante junio 2023 en que fui invitada a participar de la plataforma *NOTA.SPACE*, construida por una comunidad transdisciplinaria entre artistas, principalmente escénicos, pero además músicos, diseñadores y programadores, cuyo trabajo en línea difunde los bienes comunes digitales, promueve y potencia el *coding* y con ello el *open source*.

Diseñaron la residencia *notaWWW* y lo hicieron por medio del financiado del Fonds Darstellende Künste con fondos del Comisario de Cultura y Medios de Comunicación del Gobierno Federal en el marco del programa *Neustart Kultur*. Durante seis meses estuvieron explorando diversas posibilidades, vínculos y colaboraciones con distintos grupos de trabajo para explorar la comunidad, el código y la estética que rodea los software de código abierto basado en el navegador *NOTA*, así crearon: *notaSHOW*, *notaTEXT*, *notaROOM* y *notaWWW* que fue la residencia que aplicamos junto al artista Alejandro Da Silva con quien realizamos esta colaboración. De este modo traslade la investigación desarrollada hasta ese momento para darle una forma buscando un gesto. Esos diversos mundos referidos en mi investigación, por tanto aplique una estratificación en imágenes y conceptos, guiadas principalmente por las reflexiones sobre el antropoceno, el capitalismo, el territorio, el paisaje, la ecología, los minerales, la materialidad, el espacio y el tiempo, por tanto sobre la geología medial.

Es así que decido realizar un sitio de excavación digital en que pudiéramos generar las relaciones libres y especulativas basadas en las nociones de historia para acercarnos a conclusiones sobre nuestro quehacer y nuestros propios gestos entorno a los dispositivos tecnológicos. Así nace *Excavaciones digitales (2023)* un acto simbólico de sublimar el territorio sin escapar de la narrativa que le ha otorgado el progreso y sistema cultural que es el capitalismo, porque eso es también parte de este paisaje, lugar y territorio. Propuse hacerlo tal como es el encuentro descrito en anteriormente ese 19 de mayo 2023, por tanto el imaginario era un sitio arqueológico donde se delimita una zona de excavación y se gestan las relaciones desde los trozos que quedan y están. Proyectamos sobre arena para llevar la textura de un sitio de excavación a este otro lugar. Doble gesto pensando que esta es un proyecto de creación situada, se piensa desde el territorio costero como puerto conector con el resto del mundo y como receptor del interior de la II región.

El avance logrado con la experimentación en Excavaciones digitales, es también una pieza de Ecologías programadas: una aproximación a la geología medial, que viene hacer la síntesis y conclusión de estos procesos. Busca condensar la mirada sobre el territorio desde una perspectiva contemporánea a la hora de relacionarnos con las imágenes y su materialidad que le permiten los dispositivos.

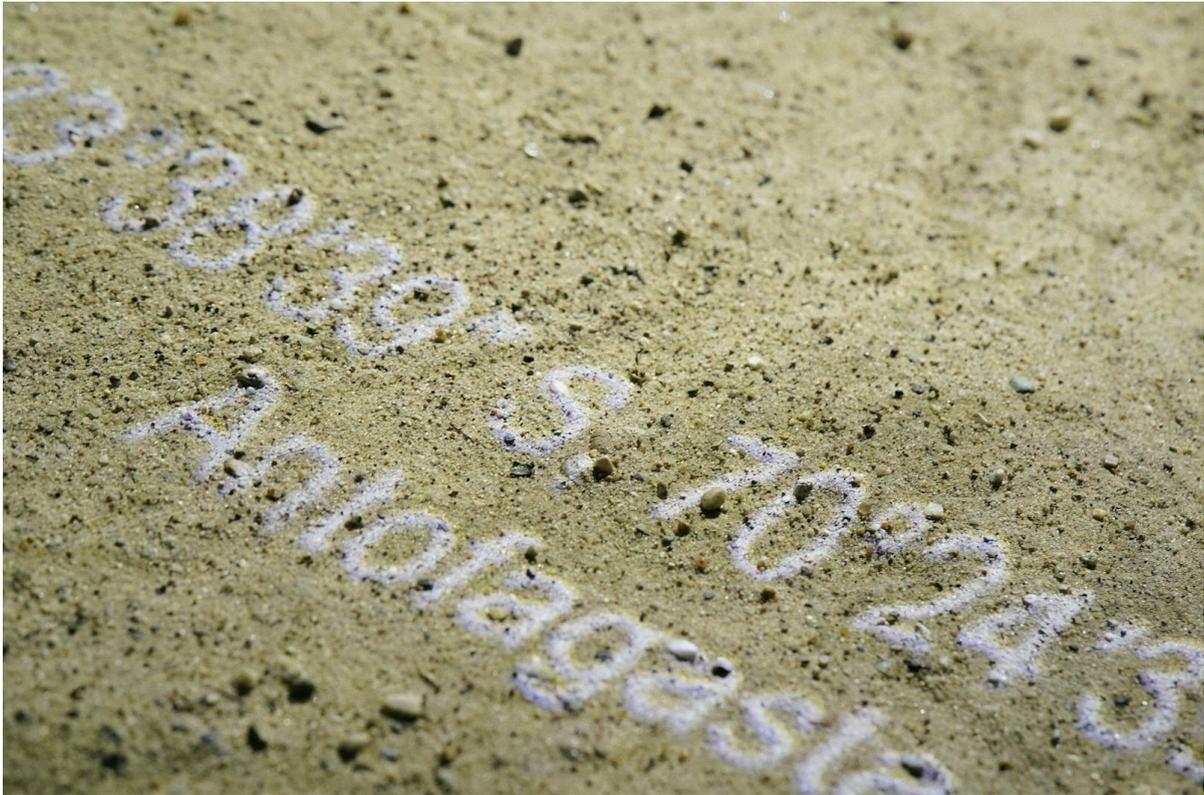


Figura 49. Detalle de la arena en que se proyectaba la primera imagen que indica la geolocalización de Antofagasta, fotografía Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.

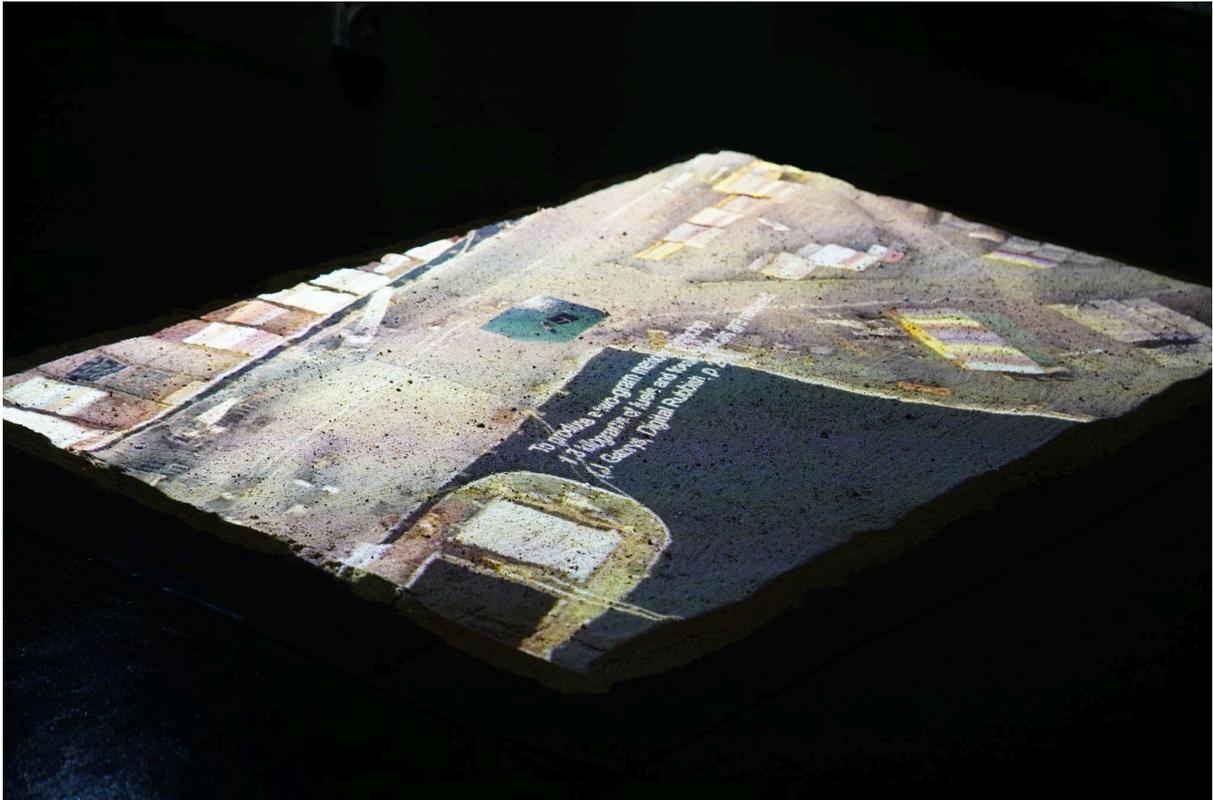


Figura 50 Avance de proyección sobre arena, fotografía Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.

La materialidad digital a excavar sería un teclado conectado a la computadora por bluetooth



Figura 51. Teclado intervenido con pintura negra buscando homogeneizar su cuerpo, fotografía Alejandro Da Silva, julio 2023.

Luego ser pintado de negro, se pintaron flechas que modifican la lógica alfanumérica y buscaban la dirigir la acción de uso hacia la excavación.

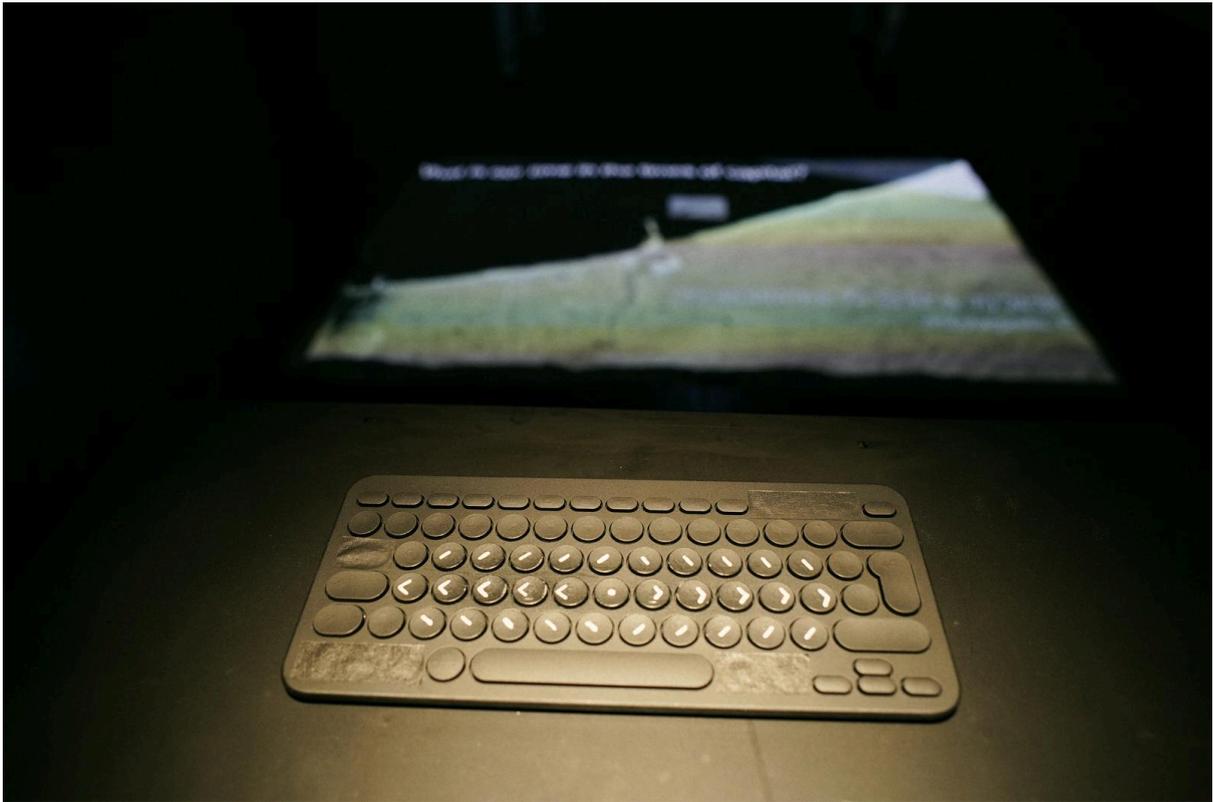


Figura 52. Teclado intervenido y en posición frente a sitio de proyección, fotografía, Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.

Por medio del gesto se podría ingresar a la tierra. La invitación a activar este teclado estaría dado por la luz cenital que se proyectaba sobre él.

Decidí incluir algunos textos con las imágenes, la primera pregunta era directa al usuario: ¿Cuál es tu tiempo en los tiempos del capital?

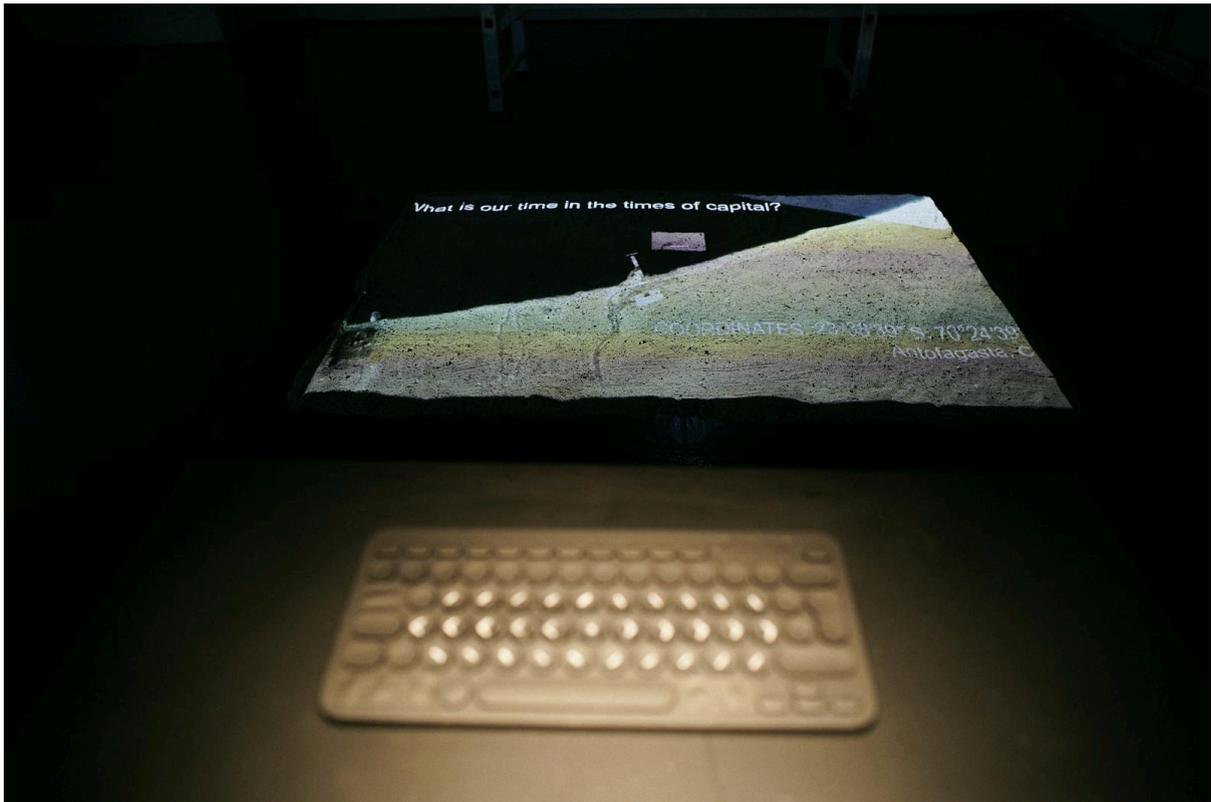


Figura 53. fotografía, Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.

Incluí textos con el objetivo de guiar los cuestionamientos personales. Al buscar que sea una persona, por sobre dos o más que produzcan la excavación y por tanto el avance hacia el interior de las imágenes, generando una sensación de profundidad e inclusión a un universo observado desde la visión superior que se inicia con una observación de google earth que luego pasa a un video dron. Siendo el orden de textos estos:

COORDENADAS: 23°38'39" S, 70°24'39" W. -> Región de Antofagasta, Chile.

¿Cuál es nuestro tiempo, en los tiempos del capital?

Cuando excavamos, ¿qué excavamos?

“(…) El diseño del asesinato es fluido, participativo, progresivo y agresivo;(…) asimétrico, multidimensional, abrumador y reina desde una posición de superioridad área”

¿Cuál es tu tiempo?

Para producir un microchip de memoria que pesa dos gramos se necesitan 1,3 kilogramos de combustibles y materiales fósiles. (J. Gabrys, Digital Rubbish, p. 26)

¿Cuál es tu espacio?

91% de las exportaciones son de cobre, le sigue carbonato de litio, óxido de molibdeno, yodo y uvas frescas.

Principal producción: explotación de recursos naturales.

El mar nos conecta.

Cuando excavamos, ¿qué excavamos?

“Un solo terremoto basta para destruir la prosperidad de un país”. (*Darwin en Chile: 1832-1835*) p.197)

¿qué excavamos? cuando excavamos

¿Qué tiempo habitas?

¿Qué excavas, cuando excavas?

De este modo una interpelación directa a quien le da vida a la imagen fija de un satélite. Baja a un territorio, sigue profundizando y va encontrar relaciones horizontales de dicho espacio, esto construido de modo horizontal en la extensión territorial, además una relación vertical por ir “hundiéndose” ingresando en el eje z, tal cual ocurre en el acto de cavar. La imagen final es la piel vista desde un microscopio digital.

A la par de administrar el contenido por medio de la plataforma Nota, mediamos la estética de la página web por medio de *Resolume*, *software* de uso común entre VJ, mezcladores de imágenes en tiempo real, no obstante en este caso, el uso del programa permitía enmascarar todo signo verificable de plataforma web. Esta combinación permite ingresar a un espacio creado entre capturas visuales de paisajes de la bahía de Mejillones y las grabaciones en dron. Además cuando se realiza el gesto de excavar suena también sincrónicamente el gesto. Sonido evidentemente digital y sintético.

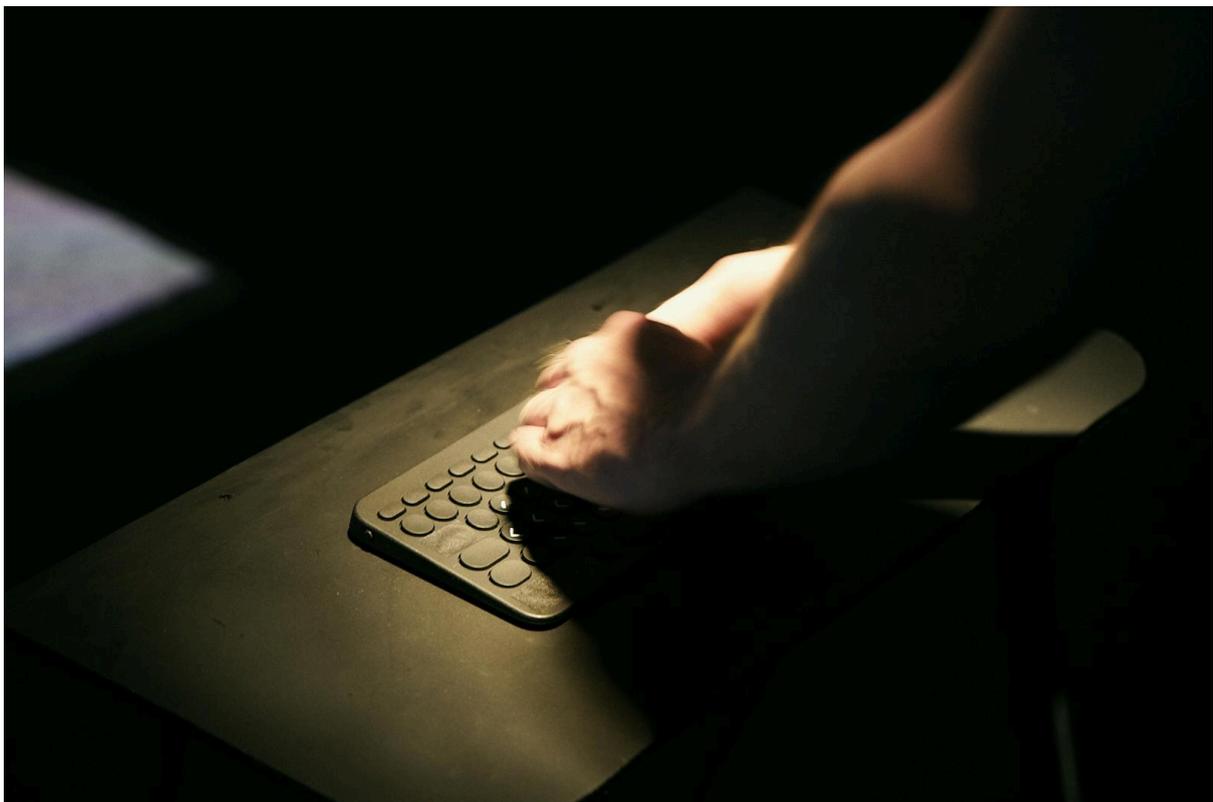


Figura 53. Ejecución de la interacción, fotografía Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.

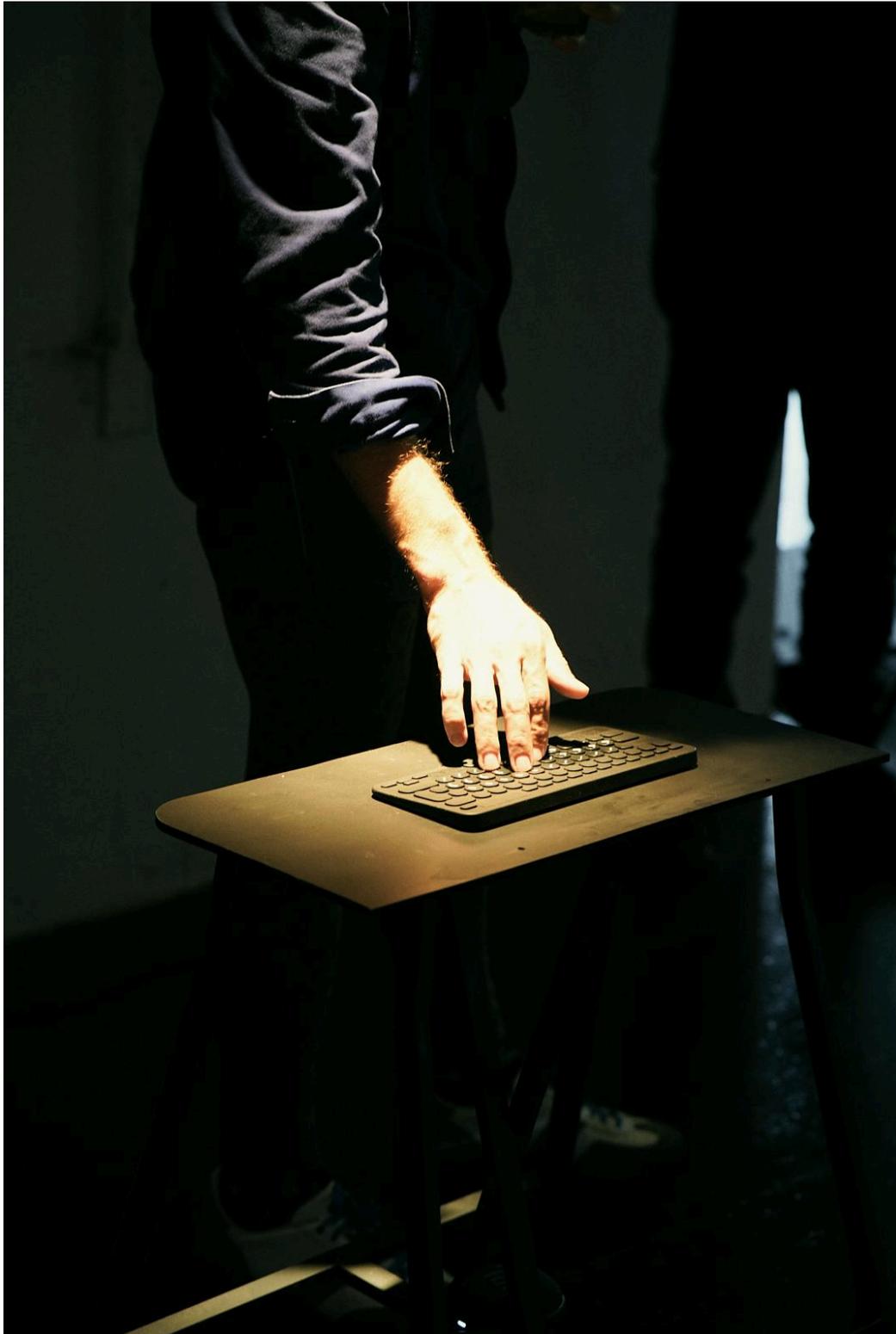


Figura 54. Ejecución de la interacción, fotografía, Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.



Figura 55. Ejecución de la interacción, fotografía, Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.



Figura 56. Ejecución de la interacción, fotografía, Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.



Figura 57. Ejecución de la interacción, fotografía, Francisca Saez, Berlín, 14 de junio 2023.

El proceso fue entre edición de video sobre los paisajes capturados en vista cenitales en video dron y la creación de animaciones por medio de *google earth* con todos los tiempos en que se han registrado imágenes satelitales, en este caso de Mejillones y minas a cielo abierto del interior de la II región.



Figura 58. Proceso de animación, fotografía, Pablo Hassmann, Berlín, 13 de junio 2023.

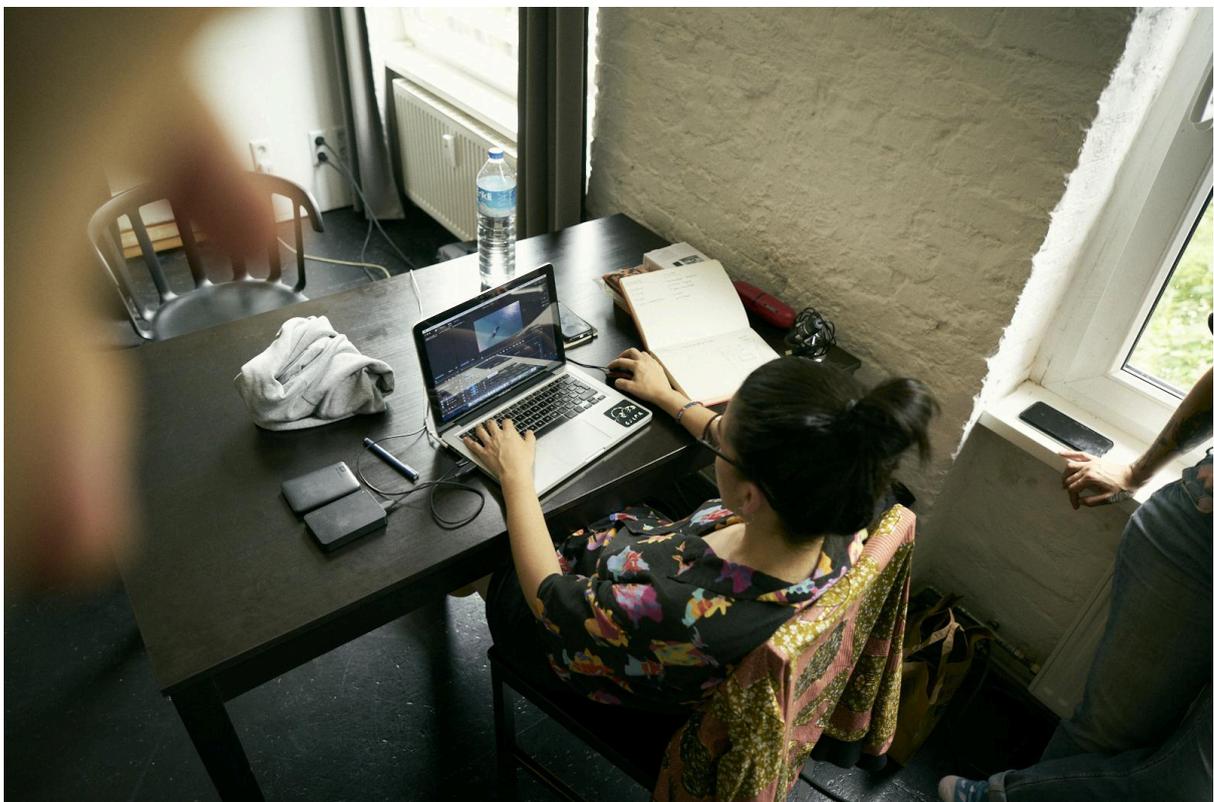


Figura 58. Proceso de edición, fotografía, Pablo Hassmann, Berlín, 13 de junio 2023.



Figura 59. Prueba de proyección, fotografía, Pablo Hassmann, Berlín, 13 de junio 2023.



Figura 60. Prueba de proyección, fotografía, Pablo Hassmann, Berlín, 13 de junio 2023.



Figura 61. Prueba de proyección, Pablo Hassmann, Berlín, 13 de junio 2023.



Figura 62. Proceso de construcción de preguntas, Pablo Hassmann, Berlín, 13 de junio 2023.

Los objetivos de esta pieza y de la obra en general, siempre han sido no separarse de lo que el nivel usuario pueda acceder, por eso un dispositivo que es ocupado transversalmente como el *dron*, teclado o con posterioridad a esta experiencia monitores de 50'. Es por eso que el proceso de residencia en notaWWW cuya promoción está en el trabajo colaborativo de *coding* y el *open source*. Fue muy pertinente para poder materializar de un modo relacional la materialidad de las imágenes y con ello de toda su cadena productiva que tiene la construcción del deseo que nos provocan esas imágenes en circulación. Con esto busco un gesto ante la geología de los medios para crear un espacio simbólico con las imágenes y sus intersticios, tal como propone Didi-Huberman, gestando vínculos en su heterogeneidad, archivos rizomáticos que portan la historia del lugar por medio de sus vestigios y de estos paisajes que nos muestra el dinamismo de la naturaleza que la hace estar en constante creación y que además evidencia la programación de vida que se tiene sobre ciertas especies y las relaciones ecológicas.

Registro de la video instalación interactiva Excavaciones digitales:

<https://www.youtube.com/watch?v=CR2y27w4UDU>

Código ocupado:

```
// how fast are you able to press keys again && how fast will the speed decrease
let diggingDebounceKeys = 4;
// how fast the digging/zooming speed goes
let diggingSpeedFactor = 0.001;
// false or true
let active_fromStart = false;
// just how fast will speed decrease, some value between 0 and 1 (1 is no friction)
let friction = 0.8;

if (signals.scriptSetup) {
  fragment.tmpMem.lastFrameUserScale =
modules.positions.getGlobalScaleLowPrec();
  fragment.tmpMem.keysPressed = [];
  fragment.tmpMem.counter = 0;
  fragment.tmpMem.activateDigging = active_fromStart;
  fragment.tmpMem.mousewheelFunction = sketch.mouseWheel;

  fragment.setHoverCursor('pointer');
  fragment.namedClickListeners.activateDigging = function() {
    fragment.tmpMem.activateDigging = !fragment.tmpMem.activateDigging;
    return true;
  };
}
if (fragment.tmpMem.activateDigging === true) {

  if(!fragment.tmpMem.keysPressed.includes(sketch.keyCode)) {
    fragment.tmpMem.keysPressed.push(sketch.keyCode);
  }
  let keysPressedFactor = (fragment.tmpMem.keysPressed.length-1);

  fragment.tmpMem.counter = fragment.tmpMem.counter + 1;
  if (fragment.tmpMem.counter % diggingDebounceKeys === 0) {
```

```

    fragment.tmpMem.keysPressed.splice(0, 1);
}
window.howMuchDiggingIsHappening = keysPressedFactor/45;

if (window.activePretendMouse === true) {
    var mouse = window.pretendMouse;
} else {
    var mouse = {x: sketch.mouseX, y: sketch.mouseY};
}

let speedFactor = 1.0000 + keysPressedFactor*diggingSpeedFactor*friction;

modules.positions.zoomGlobal(mouse, speedFactor);
sketch.mouseWheel = function() {};
modules.settings.KEYS.SCRIPT = "";
modules.settings.KEYS.COPY = "";
modules.settings.KEYS.ROTATE_MODIFIER = "";
modules.settings.KEYS.SELECTION_MODIFIER = "";
modules.settings.KEYS.FRAGMENT_MODIFIER = "";
modules.settings.KEYS.CTRL = "";
modules.settings.KEYS.SHIFT = "";
modules.settings.KEYS.ALT = "";
modules.settings.KEYS.COMBINED_SELECT_ALL = "";
modules.settings.KEYS.COMBINED_UNDO = "";
modules.settings.KEYS.COMBINED_REDO = "";
modules.settings.KEYS.PASTE = "";
modules.settings.KEYS.BAG = "";
modules.settings.KEYS.OVER = "";
modules.settings.KEYS.UNDER = "";
modules.settings.KEYS.GO_LEFT = "";
modules.settings.KEYS.GO_RIGHT = "";
modules.settings.KEYS.GO_UP = "";
modules.settings.KEYS.GO_DOWN = "";
modules.settings.KEYS.FALLING = "";
modules.settings.KEYS.TEXT = "";

```

```

modules.settings.KEYS.SCRIPT = "";
modules.settings.KEYS.DOWNLOAD = "";
modules.settings.KEYS.INSERT = "";
modules.settings.KEYS.FULLSTOP = "";
}
else {
    sketch.mouseWheel = fragment.tmpMem.mousewheelFunction;
    modules.settings.KEYS.SCRIPT = 's';
    modules.settings.KEYS.COPY = 'c';
    modules.settings.KEYS.ROTATE_MODIFIER = 'r';
    modules.settings.KEYS.SELECTION_MODIFIER = 's';
    modules.settings.KEYS.FRAGMENT_MODIFIER = 'f';
    modules.settings.KEYS.CTRL = 'CTRL';
    modules.settings.KEYS.SHIFT = 'SHIFT';
    modules.settings.KEYS.ALT = 'ALT';
    modules.settings.KEYS.COMBINED_SELECT_ALL = 'a';
    modules.settings.KEYS.COMBINED_UNDO = 'z';
    modules.settings.KEYS.COMBINED_REDO = 'y';
    modules.settings.KEYS.PASTE = 'v';
    modules.settings.KEYS.BAG = 'b';
    modules.settings.KEYS.OVER = 'o';
    modules.settings.KEYS.UNDER = 'u';
    modules.settings.KEYS.GO_LEFT = 37;
    modules.settings.KEYS.GO_RIGHT = 39;
    modules.settings.KEYS.GO_UP = 38;
    modules.settings.KEYS.GO_DOWN = 40;
    modules.settings.KEYS.FALLING = 32;
    modules.settings.KEYS.TEXT = 't';
    modules.settings.KEYS.SCRIPT = 'p';
    modules.settings.KEYS.DOWNLOAD = 'd';
    modules.settings.KEYS.INSERT = 'i';
    modules.settings.KEYS.FULLSTOP = '!';
}

```

```

// read the status
fragment.tmpMem.toggle = fragment.tmpMem.activateDigging;

// draw the switch!
//toggleBackgroundDimensions
let toggleB_x = fragment.screenX();
let toggleB_y = fragment.screenY();
let toggleB_w = fragment.screenH()*2;
let toggleB_h = fragment.screenH();

//draw toggleBackground
if (fragment.tmpMem.toggle === true) {
  fragment.tmpMem.toggleBackground = sketch.color(0, 255, 0);
} else {
  fragment.tmpMem.toggleBackground = sketch.color(255, 0, 0);
}
sketch.fill(fragment.tmpMem.toggleBackground);
sketch.stroke(0);
sketch.strokeWeight(1);
sketch.rect(toggleB_x, toggleB_y, toggleB_w, toggleB_h);

//toggle Position depending on wether it is on
let togglePadding = 0.08*fragment.screenH();
if (fragment.tmpMem.toggle === false) {
  fragment.tmpMem.toggle_x = toggleB_x+togglePadding;
} else {
  fragment.tmpMem.toggle_x = toggleB_x+fragment.screenH()+togglePadding;
}
let toggle_y = fragment.screenY()+togglePadding;
let toggle_w = fragment.screenH()-togglePadding*2;
let toggle_h = fragment.screenH()-togglePadding*2;
//draw toggle
let c = sketch.color(255, 255, 255);
sketch.fill(c);

```

```
sketch.rect(fragment.tmpMem.toggle_x, toggle_y, toggle_w, toggle_h);
```

```
//toggle name background
```

```
let name_x = fragment.screenX();
```

```
let name_y = fragment.screenY();
```

```
let name_w = fragment.screenW();
```

```
let name_h = fragment.screenH();
```

```
c = sketch.color(0);
```

```
sketch.fill(255, 50);
```

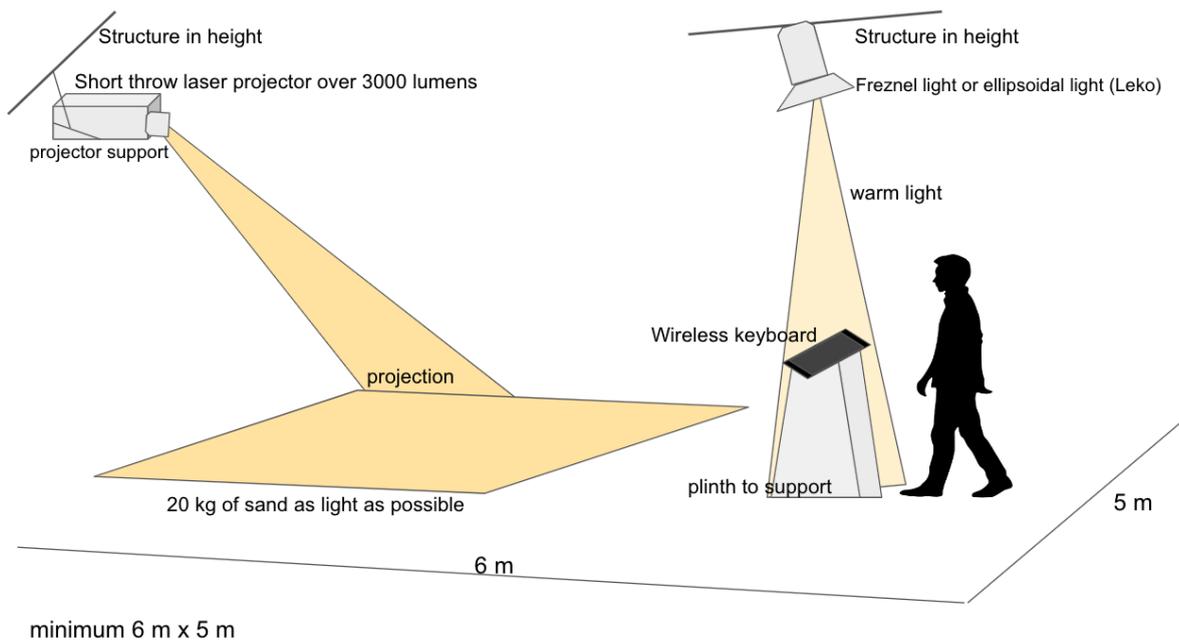
```
sketch.stroke(fragment.tmpMem.toggleBackground);
```

```
sketch.strokeWeight(2);
```

```
sketch.rect(name_x, name_y, name_w, name_h);
```

FICHA TÉCNICA video instalación interactiva por medio de la plataforma de código libre Nota Space.

- Espacio oscuro para la escena.
- Teclado inalámbrico que se pueda intervenir.
- Plinto para soportar el teclado inalámbrico.
- Caja de plástico para guardar arena.
- 20 kg de arena lo más clara posible.
- Computadora para disparar los softwares.
- Software on line: Nota_space y Resolume.
- Conexión a internet estable.
- Superficie de plástico negro.
- Proyector láser de tiro corto sobre los 3000 lumenes.
- Una luz Fresnel o luz elipsoidal.
- Parrilla de luz para situar luz cenital.
- Parlante a batería conexión por bluetooth.
- Soporte para proyector.
- Cable HDMI.



Enmascarado por *Resolume* junto con aplicar las cualidades que han sido creado para el uso artístico, como la posibilidad de activar el ocultamiento de las herramientas. Permite visualizar más o menos esto, que a su vez es proyectado al suelo.

Acceso al proyecto en su versión web.

<https://nota.space/?user=expcin&room=ECOEXPANDED%20I%20installation%20@twerk>

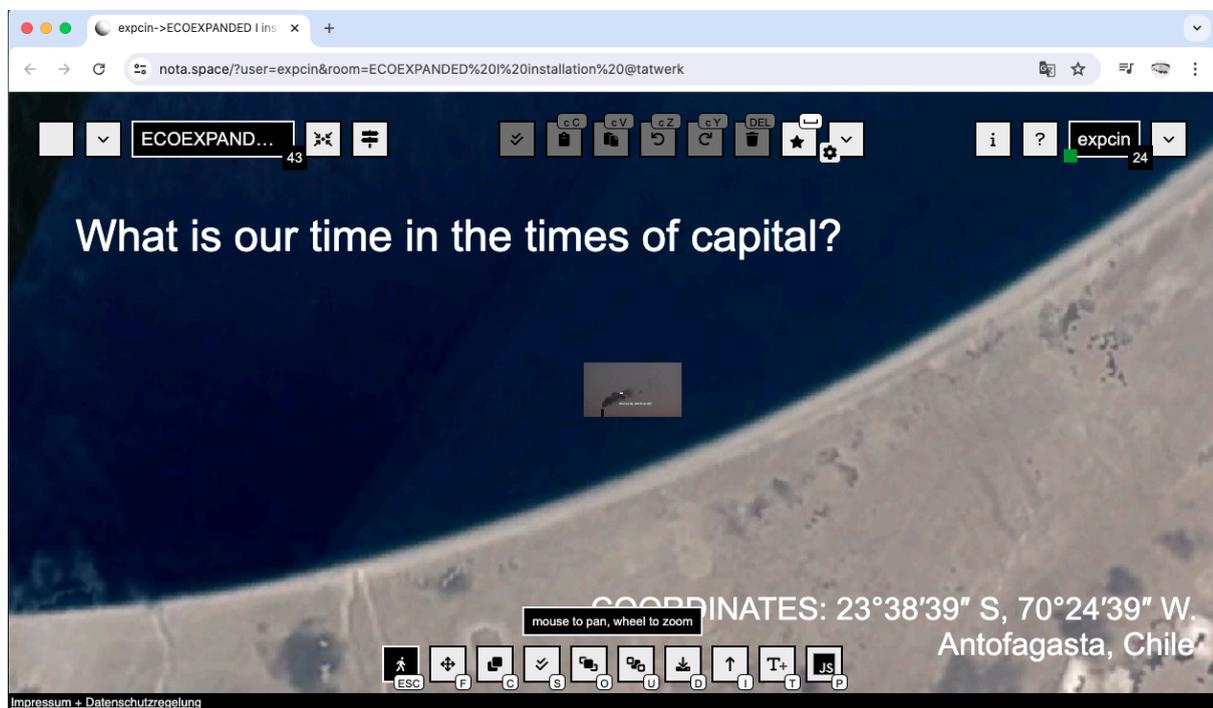


Figura 62. Screenshot pág. web Nota.spece, junio 2023

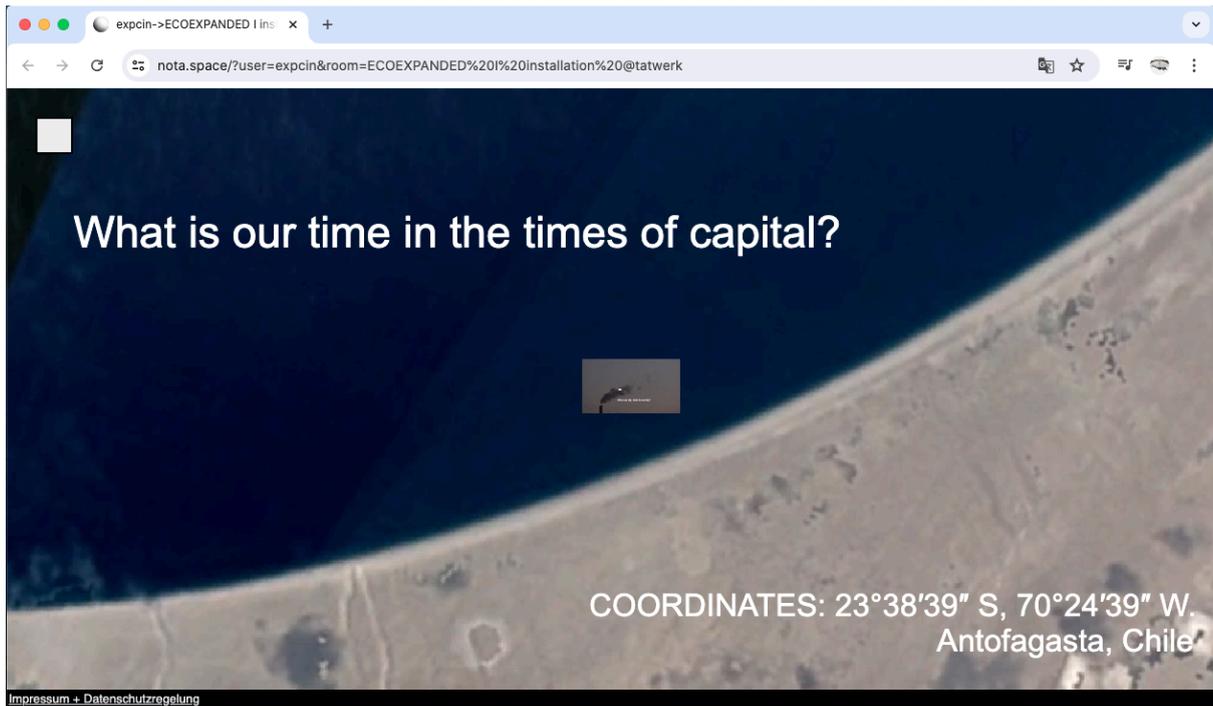


Figura 64 Screenshot pág. web Nota.space full frame, junio 2023



Figura 65. Screenshot pág. web Nota.space full frame con mediado por *Resolume*, junio 2023

Como la figura 65 el usuario se enfrentaría a sitio proyectado, para tras operar el teclado ingresar y comenzar adentrarse a la info e imagen que porta cada plano.

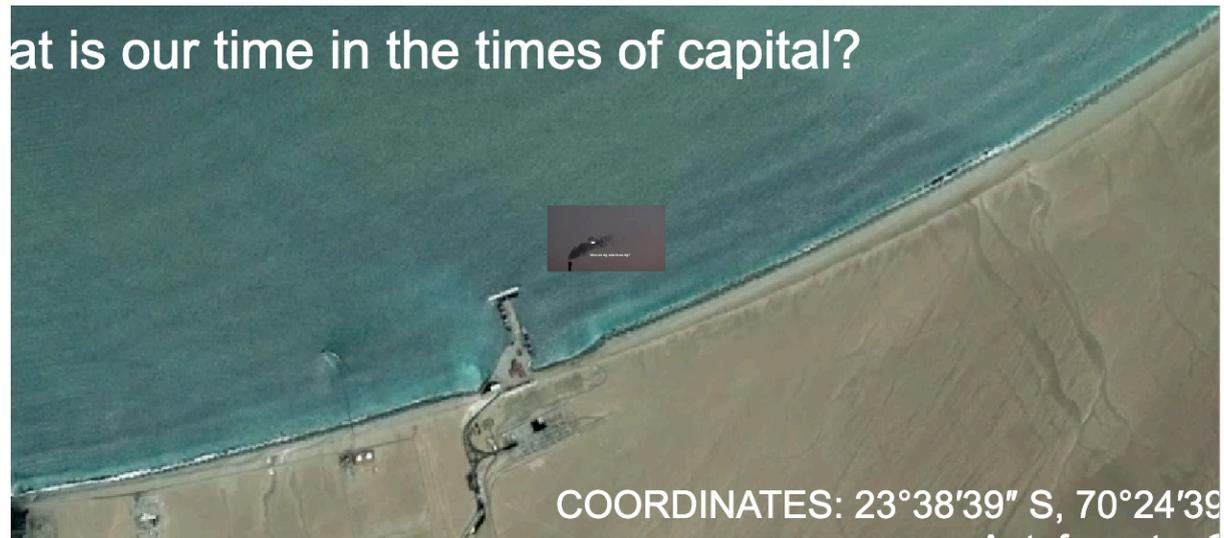


Figura 66. Screenshot full frame experiencia Excavación digital en modo online, junio 2023

Están van cambiando porque el primero es un time lapse animado con las capturas realizadas en el google *earth* que continúe un periodo de registro de Mejillones de 30 años. Por tanto una animación brusca, poco fluida. En el interior al mismo tiempo un video de la imagen de una chimenea de una de las termoeléctricas

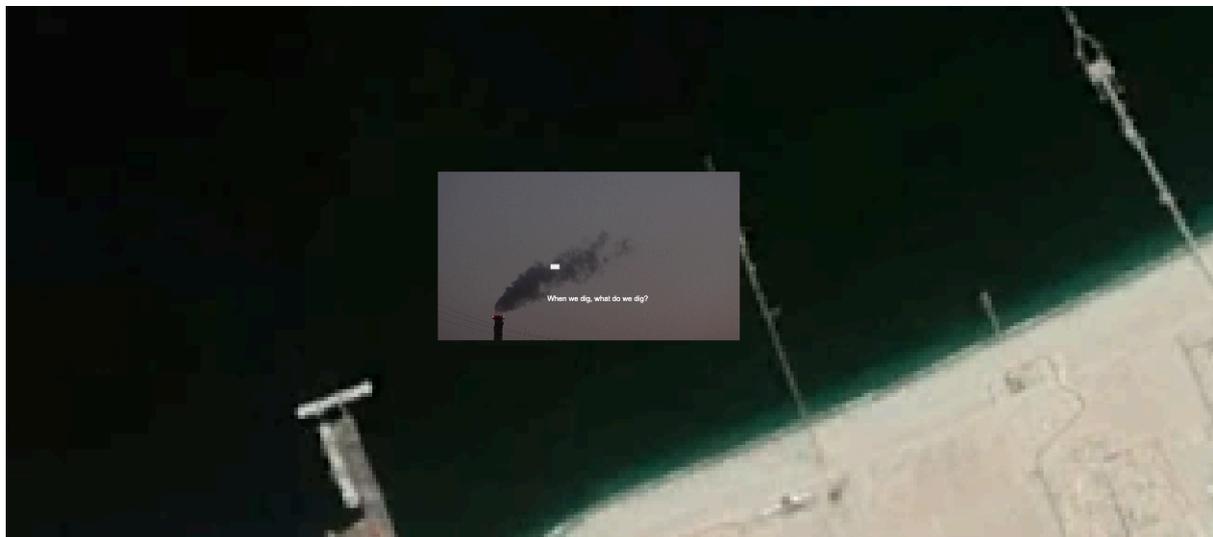


Figura 67. Screenshot full frame termoeléctrica parque industrial Mejillones, Excavación digital en modo online, junio 2023

En el interior de la emisión compuesta por material particulado (MP), dióxido de nitrógeno (NO_2), dióxido de azufre (SO_2), dióxido de carbono (CO_2) y metales pesados, como el mercurio (Hg) va otro cuadro.



Figura 68. Screenshot full frame termoeléctrica parque industrial Mejillones, Excavación digital en modo online, junio 2023

Otra imagen con otra pregunta e interpelación.

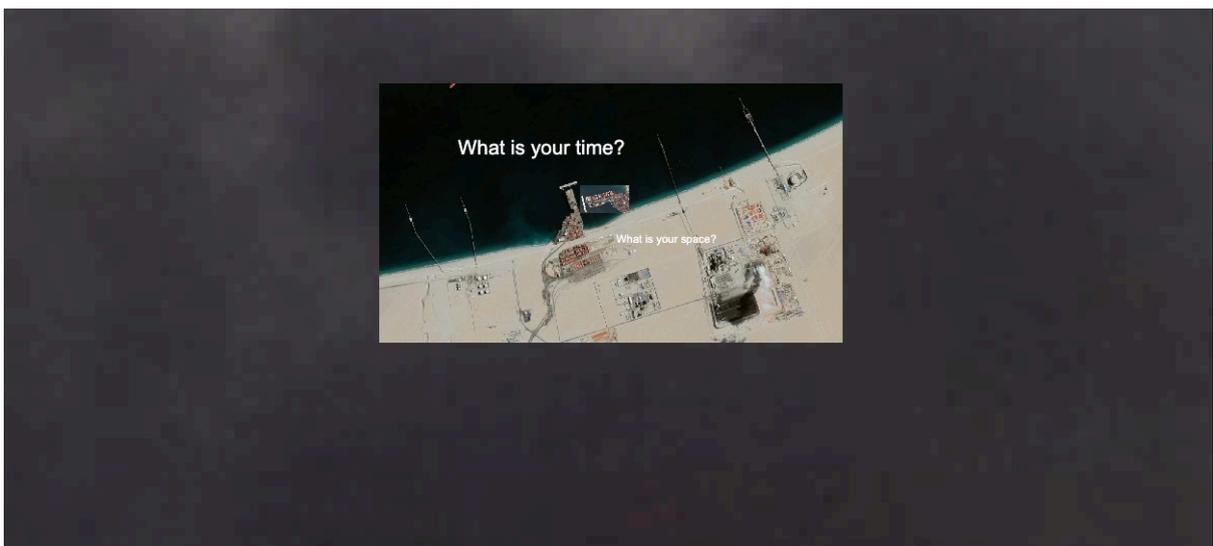


Figura 68. Screenshot full frame termoeléctrica parque industrial Mejillones, Excavación digital en modo online, junio 2023

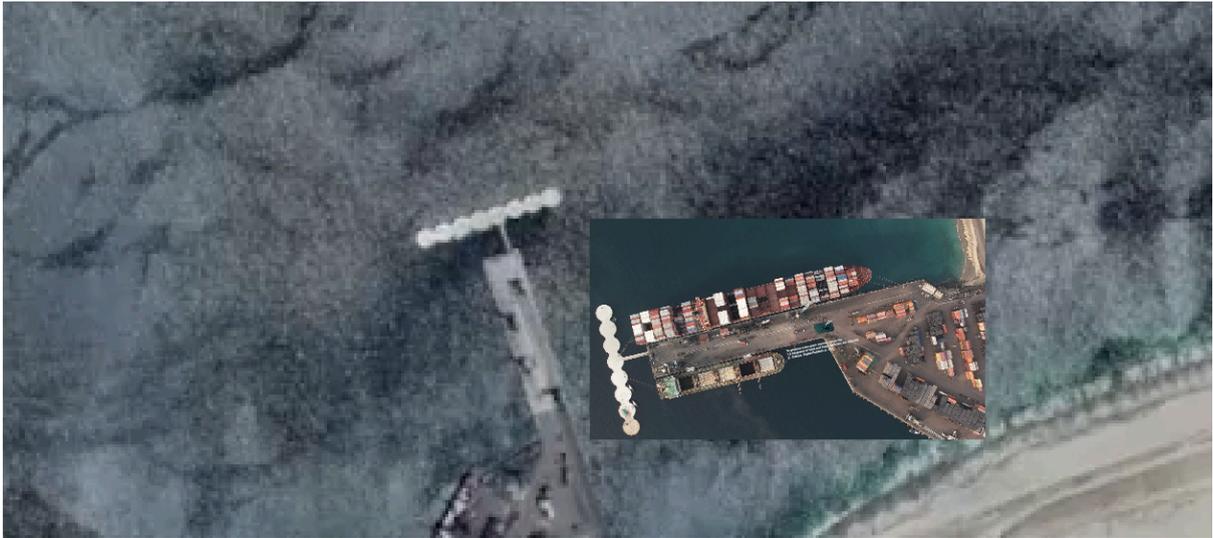


Figura 69. Screenshot full frame parque industrial Mejillones y puerto, Excavación digital en modo online, junio 2023

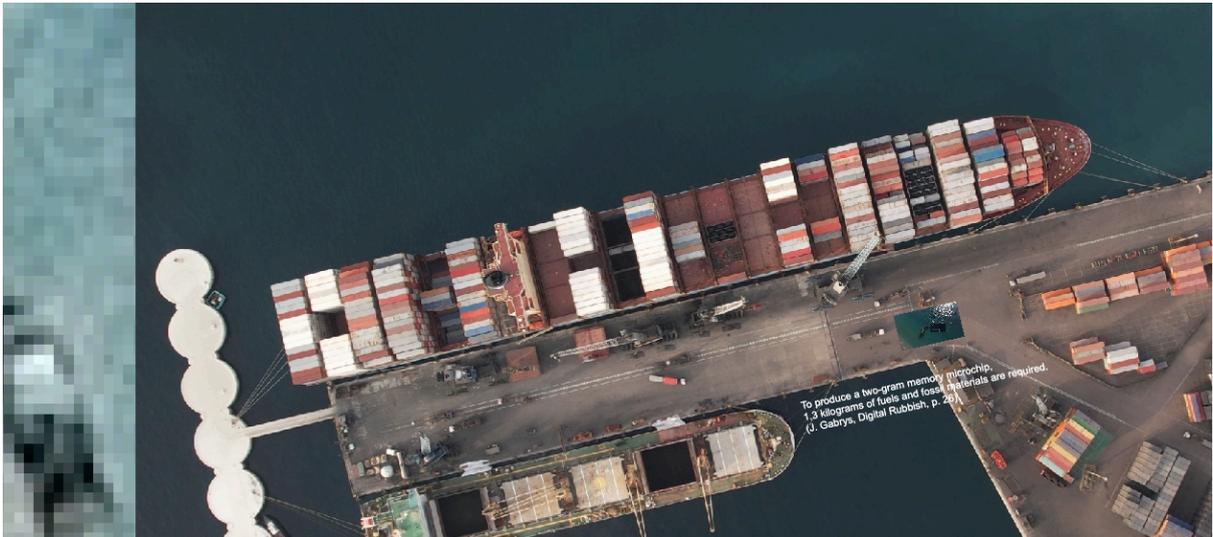


Figura 70. Screenshot full frame puerto de Mejillones carga de un barco, Excavación digital en modo online, junio 2023

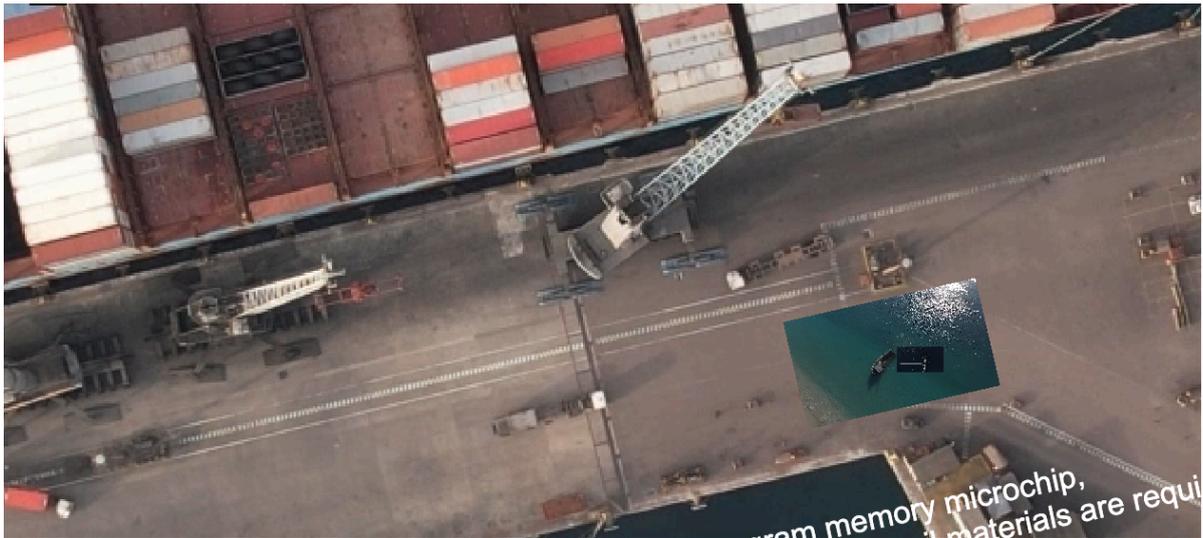


Figura 71. Screenshot full frame faena en el puerto de Mejillones, Excavación digital en modo online, junio 2023.

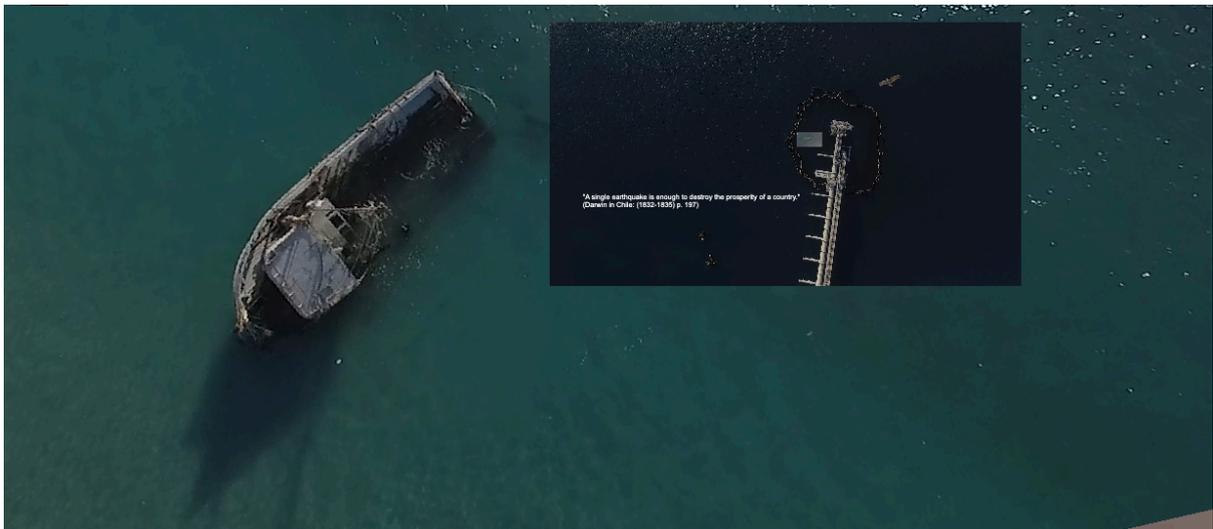


Figura 72. Screenshot full frame barco accidentado, Excavación digital en modo online, junio 2023.

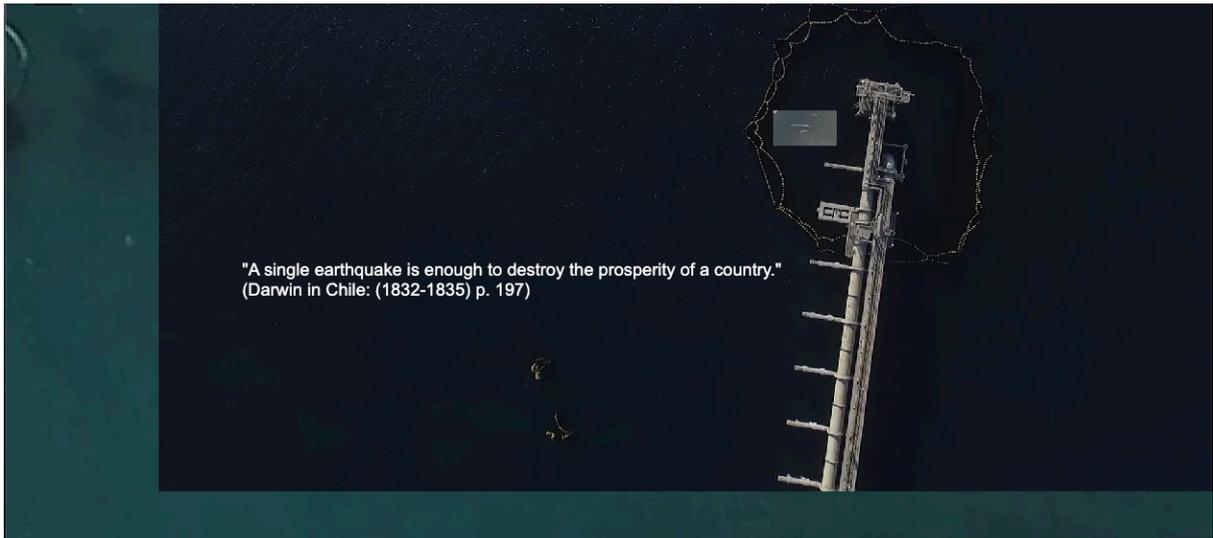


Figura 73. Screenshot full frame barco accidentado, Excavación digital en modo online, junio 2023.



Figura 74. Screenshot full frame terminar de carbón para termo eléctrica, Excavación digital en modo online, junio 2023.



Figura 75. Screenshot full frame embarcación junto a ballenas fin, Excavación digital en modo online, junio 2023.



Figura 76. Screenshot full frame lobo marino siendo comido por un jote en borde costero, imágenes grabadas desde *dron*, Excavación digital en modo online, junio 2023.

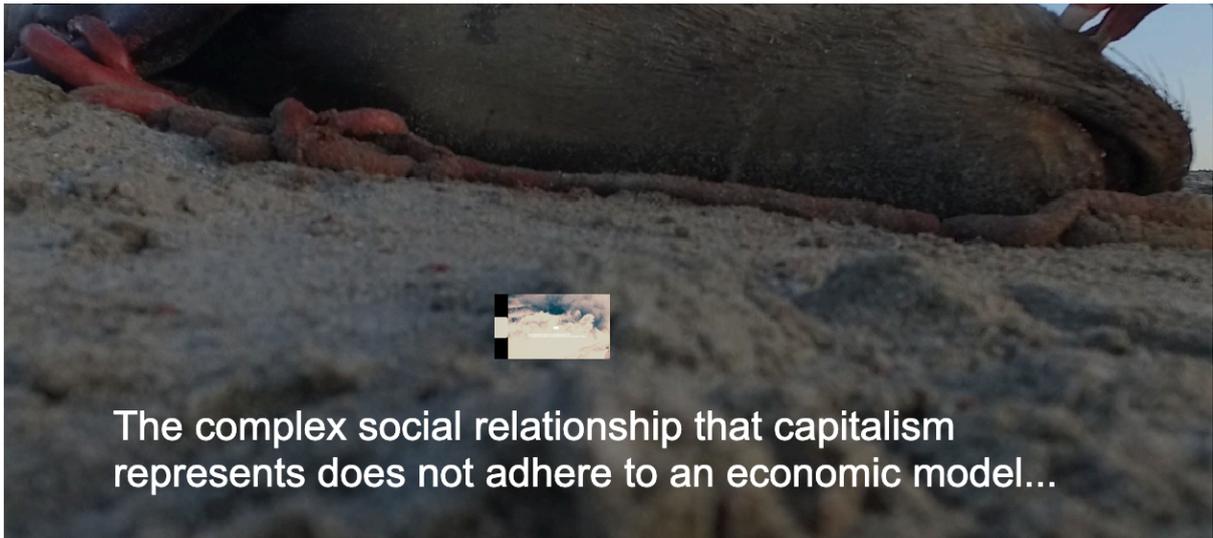


Figura 77. Screenshot full frame lobo marino siendo comido por un jote y explosión en mina de Chuquicamata, imágenes grabadas desde *dron*, Excavación digital en modo online, junio 2023.

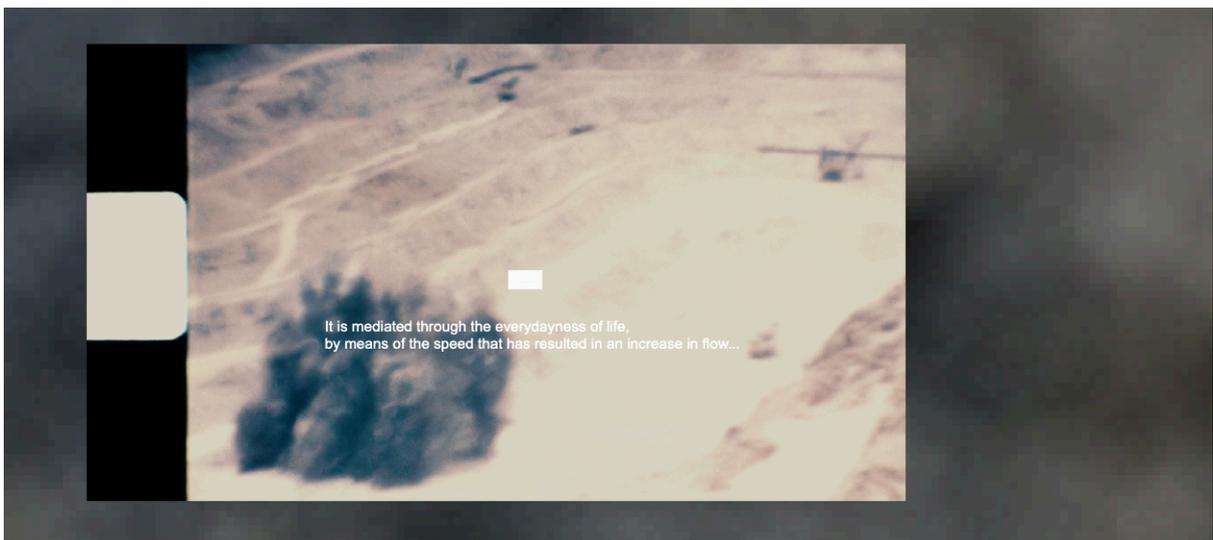


Figura 78. Screenshot full frame explosión en mina de Chuquicamata, Excavación digital en modo online, junio 2023.



Figura 79. Screenshot full frame google earth , Excavación digital en modo online, junio 2023.

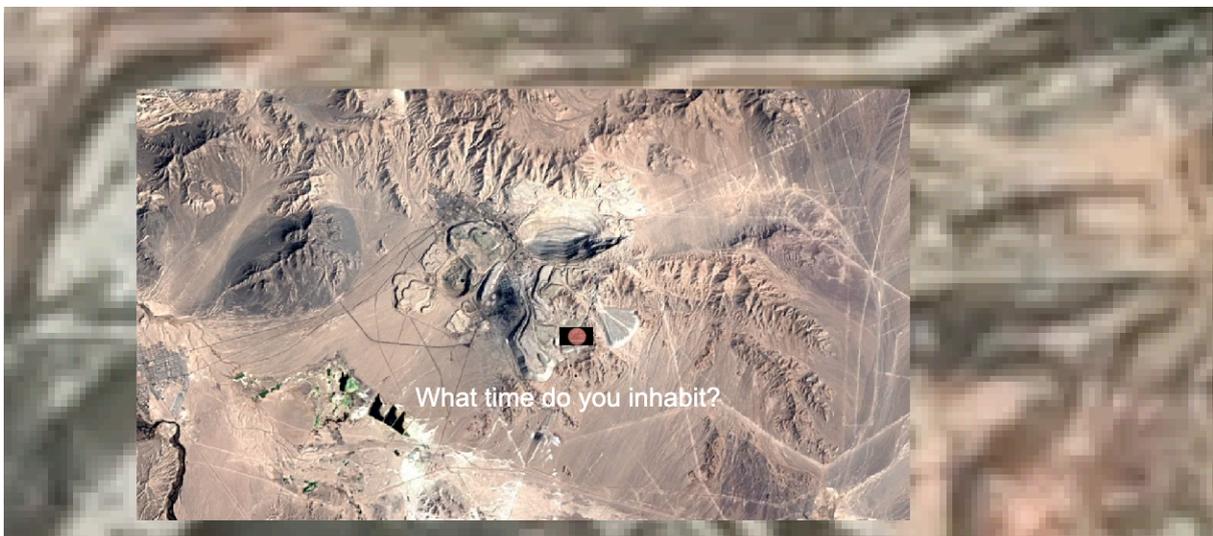


Figura 80. Screenshot full frame google earth, Excavación digital en modo online, junio 2023.



Figura 81. Screenshot full frame piel humana, Excavación digital en modo online, junio 2023.



Figura 82. Screenshot full frame piel humana, Excavación digital en modo online, junio 2023.

Esta obra artística busca atender el cómo se manifiesta el mundo altamente globalizado en un espacio sacrificado simbólicamente y físicamente, es por ello que se posiciona desde el cuestionamiento de la modernidad y sus racionales cálculos para definir la vida y la muerte. Usa la geología medial como campo de encuentro en que tanto minerales vibrantes transmiten no solo energías e información, si no también agencias. Razón por la cual el dispositivo clave, en esta obra es el *dron*, un artefacto densificado que porta paradojas, propias para nuestra especie creadora de alta tecnología con consumo mineral y con ello alto flujo de agua dulce, aunque esta es la paradoja más grande “un planeta exhumado por las tecnologías humanas y luego cubierto con las ruinas de dichas invenciones. La tierra alimenta este proceso y desaparece debajo del mismo”. (Parikka, 2021, p. 17-18)

Aunque este dispositivo tiene sus propias paradojas, puede ser un arma letal como contemporáneamente vivenciamos en las guerras ejecutadas a distancias este 2024 y al mismo tiempo puede ser parte de una creación plástica o un espectáculo de fantasía si se comandan coordinados y centralizados. No obstante sigue siendo un objeto constituido para estar habitando camufladamente entre todos/as nosotros/as y herramienta de subjetivización, por eso es importante en este proyecto los errores que permite la máquina, incluida la posibilidad del bloqueo del comando y descenso automático por baja batería. Resultado visual de un plano cenital que termina

enterrando la cámara en la arena. Un plano que le pertenece solo a la máquina, por tanto ejemplo animista de la naturaleza vibrante transferidora de sus minerales bajo la propuesta de la geología de los medios.

VII.- CONCLUSIONES

El estado de creación artística implica estar en disposición sensible ante la teoría, la experiencia autorreflexiva y la práctica sistematizada. Estas aplicadas permiten un estado continuo de búsqueda y articulaciones. Razón que implica un acto de desapego cuando se proyecta con fecha de inauguración o estreno una obra. Ese tiempo finito es el que da la conclusión a un proceso creativo que podría seguir iterando, expandiendo y profundizando. Es así que defino este proceso cerrado solo por el contexto académico que lo circunscribe, no obstante profesionalmente abre las puertas a un campo creativo y metodológico infinito, que en este caso permitió encontrar un método no-lineal para crear, sino uno multidireccional con capas estratificadas desde un territorio concreto. Buscando reducir las divisiones y distancias entre investigación de campo, teórica y práctica artística, por lo mismo complejo, lento e interconectado.

Proceso pulsado e iniciado desde las fijaciones objetuales, geográficas, ecológicas y no-humanas que me llevaron a aceptar durante este proceso de creación que el arte es una categoría profundamente humana. Justamente por esta razón empujar la creación desde lo no-humano permite expandir las posibilidades de articulaciones materiales, espaciales y conceptuales para quienes nos sensibilizamos con las imágenes y creemos decodificarlas con un sentido estético y/o discursivo al momento de observarlas y/o crearlas, esto evidentemente más allá de lo comunicativo que puedan portar por los siglos de educación visual a los que hemos sido sometidos/as, si no expandir el sentido de ellas por medio de las relaciones entre sí, por eso es tan importante en este proceso de cierre y distancia comprender la noción de articulación. Una hecha entre imágenes y etapas de proceso. Por eso defino esta obra como una construida por piezas, un modelo de producción artística basada en residencias que permite ir construyendo y ensamblando durante esta etapa final lo iniciado hace dos años atrás.

Experimentar la vida desde una cultura históricamente jerárquica nos sitúa como una especie en la cima, ejemplo de esto es que en las artes audiovisuales la escala de planos, se define en relación al cuerpo humano. Razón por la que en las imágenes que construyen esta obra se evita el cuerpo humano y su observación a la

altura de nuestra mirada, siendo dos o tres planos en los que participan directamente nuestra especie, esta decisión busca que seamos más bien un espectro en latencia que así como el *dron* está desde la distancia y se asume por distintos indicios materiales su presencia. Así busqué evitar la rápida identificación humanizadora que porta vernos a la altura de nuestros ojos.

Lo anterior me permitió centrar la visión espectral desde las alturas. Es por esto que el movimiento producido por el viento ante la resistencia del dron por la fuerza de gravedad la mantuve a la hora de editar las imágenes. Me interesó ver las imágenes de la máquina voladora que extiende mi mirada siendo sometida a la fuerza natural del viento. De algún modo mi mirada se evidencia ante la inestabilidad de la imagen, pero a la hora de definir qué planos se quedan decidí no quitar la fuerza natural, por tanto ante nuestra lógica dejé el “error” técnico que en nuestro flujo contemporáneo de las imágenes en movimiento se ocultaría, un descarte no ejecutado que en este proyecto es un gesto. Es por esto que en la pieza de videoinstalación compuesta por monitores el corte de planos es un corte meditado desde las evidencias y extensiones que circundan el *dron* y no una mirada omnisciente higienizada.

Lo que partió como una práctica desafiante en lo técnico, me otorgó un camino sensible para pensar los puntos de vista y el poder de las imágenes. Mi gran pulso se gestaba desde la rabia ante la injusticia de que los paisajes que albergan relaciones templadas e indómitas en, con y a través de la naturaleza quedaban coartadas por el uso de suelo para faena industrial. Además significó una lucha interna entre el placer estético de lo creativo y el anhelo discursivo, fuerzas que hoy al final del camino dialogan y tensan relaciones creativas a propósito del trabajo de observación en escala desde lo territorial. Es decir, lo pequeño se hace grande y lo grande se hace pequeño. El dentro es afuera y el afuera es adentro. No obstante no somos todo lo mismo, existen valoradas diferencias que permiten la riqueza de experimentar la vida en nuestro medio y hacer visible en un gesto el nivel de relaciones temporales espaciales que tiene un mismo territorio, esa ha sido la búsqueda de este proceso hacer un gesto que evidencie la potencia que tiene la naturaleza de sublimar las existencias desde y por sus relaciones, tal como hoy la podemos observar. Esto terminó siendo un gran descubrimiento sobre el sentido de esta obra.

La propuesta final determinó un vínculo estético-político que en esta lógica, Ecologías programadas, se transformó en un acercamiento por medio de la práctica artística a la geología de los medios, la que conceptualmente, concentra de un modo estratificado mis intereses geopolítica, ecología, sistema neoliberal, explotación territorial, materias, dispositivos, residuos, agencias no-humanas, entre otras.

La creación en etapas intermedias por medio de residencias que me otorgaron frutos de bases investigativas y luego creativas con Excavaciones digitales y Una especulación ante la naturaleza distópica, permitieron poner en práctica una lógica que me llevó a gestar un flujo por medio de las imágenes y su articulación en el montaje, por tanto imaginando y especulando la noción del tiempo/espacio que porta lo observado, la geografía y las relaciones ecológicas. Pensar las imágenes, pensar con y a través de las imágenes, hipótesis de Didi-Huberman, fue lo que me condujo a la materia misma del tiempo y con ello a la libertad que entrega la geología para evitar la angustia de la percepción contemporánea de este y que en el tráfico en red de las imágenes aporta significativamente al aceleracionismo capitalista.

Una de mis preguntas era ¿Cómo opera el sistema de imágenes audiovisuales para contribuir a la mirada del poder? Por medio de la obra puedo concluir que de algún modo excavamos para producir imágenes, pero ¿cuántas imágenes más necesitamos?, ¿las imágenes son una construcción del poder? y el poder ¿se construye por las imágenes?. El poder en definitiva no está solo jerárquicamente actuando, está entre medio y está en todos/as nosotros/as. Las imágenes y su fuerza son el ejemplo concreto de cómo opera. Es por eso que creo que estas preguntas son la síntesis de mi exploración racional y que me han llevado a concluir que seguiré un camino ligado a las bajas tecnologías, a la reutilización tecnológica y a la búsqueda de la autonomía energética por medio del sol y/o el viento para la creación de video instalaciones. Es así que me asocié a la ingeniera Natalia Monés para generar un proyecto nacido de las reflexiones de Ecologías programadas con el objetivo de hacer *site specific* en el borde costero de Antofagasta, específicamente en las cercanías de la icónica Portada y sobre sus acantilados y,

como ya se ha mencionado anteriormente la capital de la región que más gasto energético requiere en Chile por la explotación mineral. Este proyecto de colaboración entre arte y ciencia cuenta hoy con financiamiento estatal por medio de FONDART y estos logros obedecen también a los avances de esta investigación y creación artística. Es de mi interés bajo esta experiencia explorar las bajas tecnologías por un opción más bien política, ya que recojo las reflexiones de Flusser sobre la incapacidad de poder comprender por completo una caja negra, como los dispositivos que he operado, pero por sobre todo son dispositivos que siguen aportando al mercado neoliberal y el de las superficies de las cosas.

La dimensión política y ecológica que contemplo en el arte un 2024, me hace no solo pensar en la exploración por la exploración, si no una posibilidad de materializar filosofías, generar catalizadores artísticos que en este caso canaliza otras miradas que ven en estas tierras raras sacrificadas, no solo su fuerza productiva en pro de la idea de progreso capitalista, sino un espacio que merece ser reimaginado como un lugar amable para vivir y no un espacio distópico, pero ¿cómo llegar a eso si el poder nos ha contagiado?, esta nueva visión sobre el poder es una de las conclusiones más intensas que me ha otorgado esta investigación, porque considero que por medio de las imágenes se contagia, ahora lo interesante a preguntarse es cómo y qué contagiar para repensar nuestras relaciones con nuestros territorios y por ello la idea de naturaleza. Las actuales se traducen en rupturas y precarios equilibrios de los sistemas vivos observados en el estudio de campo, que me permitieron llegar a ciertas imágenes como la de los perros salvajes, quienes no son más que una evidencia del poder del capital. Un abandono ante la carencia emocional de trabajadores que necesitaban compañía mientras ejercían sus labores de cuidado en medio de la nada donde se emplazan las faenas industriales que les afectan de modo consciente o inconsciente porque estas tienen olor, color, textura, sonido, tiempo y espacio. Finalmente son animales humanizados y descartados que una vez que se salvajan conectan con su genética *canis* para sobrevivir entre el desierto y el mar, dejando de ser dóciles y cazando todo lo que pueda entregarles vida. Un gesto rotundo de vitalidad de la naturaleza que me hicieron pensar en las imágenes que portan dichos gestos y que además a mi juicio cuentan con cierta pregnancia que decidí durante el montaje de esta obra reiteraré por momentos en las diferentes piezas visuales que la conforman. Anclando

así inquietudes que aspiro a que sean imágenes movilizadoras de preguntas y respuestas especulativas para los espectadores.

Mi formación como cineasta me hace pensar en un espectador intelectualmente activo, pero casi que no posee un cuerpo, ya que es por sobre todo un imaginario a alimentar, que se mueve y resuena emocional e intelectualmente. En cambio en el arte contemporáneo esos espectadores pueden preguntarse a viva voz conversar en colectivo, diferencia significativa con mis experiencias previas entorno a la creación artísticas. El cine, porta una dimensión de silencio frente a la imagen en movimiento, junto a un espectador reposado e inserto en una butaca dentro de una habitación oscura. Fascinante es la posibilidad de no solo interpelar directamente por medio de las imágenes, sino también por medio del cuerpo, el movimiento, el flujo espacial y la operación activa de un usuario a quien se le propone una experiencia museográfica que puede recorrer. Esta exploración ha sido fundamental para mi enriquecimiento sensitivo y creativo que puedo vivenciar en el cierre de este camino. Es por esto la decisión de cómo posicionar imágenes y sonidos en la obra, estrategia de un acercamiento a la construcción de un espacio simbólico situado audible y visible que porta la parte por el todo de un territorio en que un cuerpo puede con libertad recorrerlo y ser interpelado directa o indirectamente. Y que por sobre todo no puede observar a la altura de sus ojos, si no debe bajar su mirada y quizás hasta su cuerpo.

De algún modo estas son imágenes en movimiento que pueden ser táctiles, por tanto una percepción activa y más compleja para alimentar imaginarios. Ese lugar táctil es quizás la zona más experimental de esta obra, en que un objeto material reconocido por su funcionamiento alfanumérico, compuesto por polipropileno, amonio polifosfato y calcita que muta con un sentido simbólico y que además tiende al error (o a la inestable, según como se mire) por camuflarse desde una plataforma online de uso compartido y colaborativo para artistas que se escabulle de los servidores estables de pago que alojan y controlan el flujo de información en la red de internet, esto también como postura política por parte de los creadores de *Nota.space*. Lo que me parece mucho más coherente y cómodo por cómo veo el arte contemporáneo ahora, un lugar que puede ser también un espacio colaborativo que tienda al ensayo y error, porque no requiere tener la categoría productiva

económica y de éxito social; razón por la cual cuenta con una potencia de creación, un *conatus*¹⁸ para crear: sentido, método, materiales, articulaciones y circulaciones de obra. De este modo idear nuevos procedimientos, como excavar un teclado. Así respondo a una de mis preguntas de investigación ¿Cómo subvertir los dispositivos tecnológicos de la imagen en post de una representación crítica? El arte es quizás el único lugar social en que la libertad si puede alcanzarse de algún modo, manteniendo un respeto por las diferencias.

¹⁸Nota: *conatus* es el esfuerzo por perseverar en la existencia y actuar bajo la dirección de la Razón. (Spinoza, según Deleuze, 2004, p.126)

VIII.- BIBLIOGRAFÍA

CHAMAYOU, GRÉGOIRE, Teoría del dron, Ned y Futuro anterior, (2016)

BENNETT, JANE, Materia vibrante, Una ecología política de las cosas, Caja negra (2022)

BJORNERUD, MARCIA, Conciencia del tiempo, (trad. Zamudio, M.), Grano de sal, (2019)

DELEUZE, GILLES, Conversaciones, Pre-textos 3er ed. (1999)

DELEUZE, GILLES, Spinoza: Filosofía práctica, Fábula Tusquet (2004)

DIDI-HUBERMAN, GEORGES, Desear desobedecer: Lo que nos levanta I, Abada editores, (2020)

DIDI-HUBERMAN, GEORGES, Cuando las imágenes tocan lo real, ponencia 2da edición, Ediciones arte y estética (2020)

FAROCKI, HARUN, Desconfiar de las imágenes, Caja negra (2015)

FLUSSER, VILÉM, Los gestos, Fenomenología y comunicación, Editorial Herder (1994)

HARAWAY, DONNNA. Las promesas de los monstruos. Ensayos sobre Ciencia, Naturaleza y Otros inadaptables (trad. Fernández, G.), Holobionte (2019)

HARAWAY, DONNNA., Ciencia, cyborg y mujeres. La reivindicación de la naturaleza. Ediciones Cátedra S.A, (1991)

KRENAK, AILTON, La vida no es útil, Eterna cadencia, (2020)

MACHADO, ARLINDO, Repensando a Flusser y las imágenes técnicas, El paisaje mediático, (2000)

PARIKKA, JUSSI. Antropobsceno y otros ensayos. Medios, materialidad y ecología. Mimesis, mundos por venir (2021a)

PARIKKA, JUSSI. Una geología de los medios, Caja negra (2021b)

RIVERA CUSICANQUI, SILVIA, Un mundo ch'ixi es posible, ensayos desde un presente en crisis, Tinta limón, (2018)

STEYERL, HITO, Arye duty free, el arte en la era de la guerra civil planetaria, Caja negra, (2017)

VIRILIO, PAUL, El arte de motor, Manantial, (2003)

FILMOGRAFÍA

Human Flow (2017) de Ai Weiwei

Formato documental

Duración: 145 min.

Casa productora: Amazon Studios - AC films - Ai weiwei production

VIDEO Y PERFORMANCE

How Not to Be Seen: A Fucking Didactic Educational.MOV File (2013) de Hito

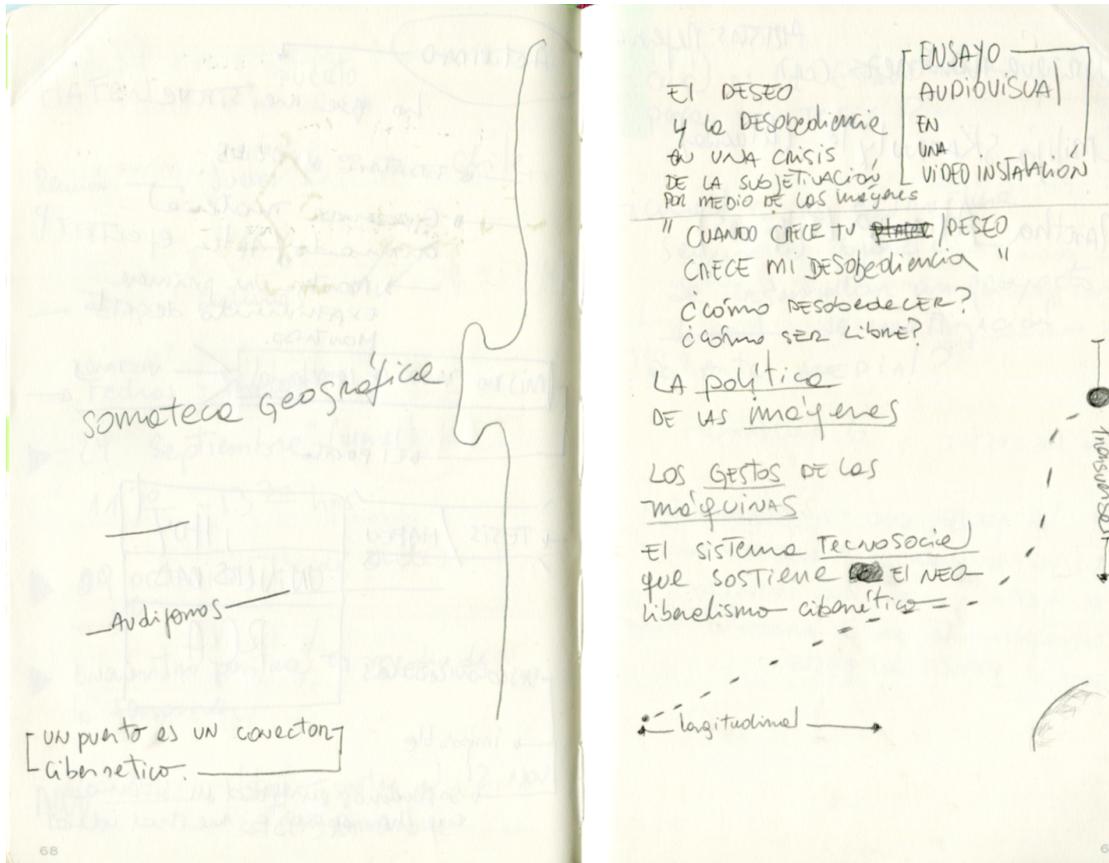
Steyerl

Formato: video con sonido

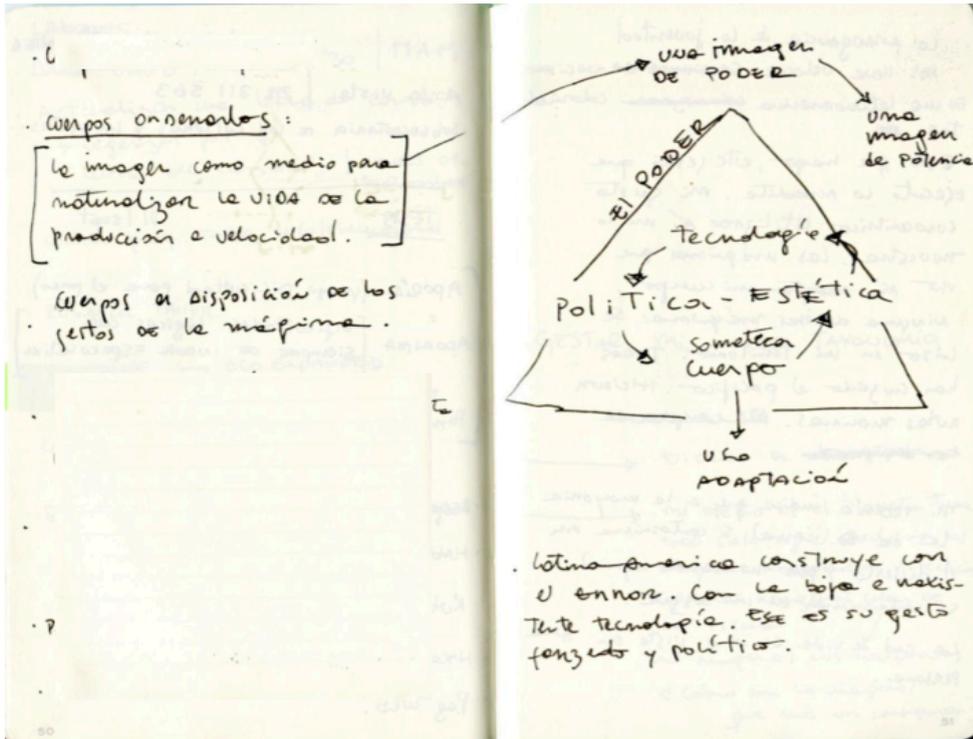
Duración 14 min.

Casa productora: Committee on Media and Performance Art Funds.

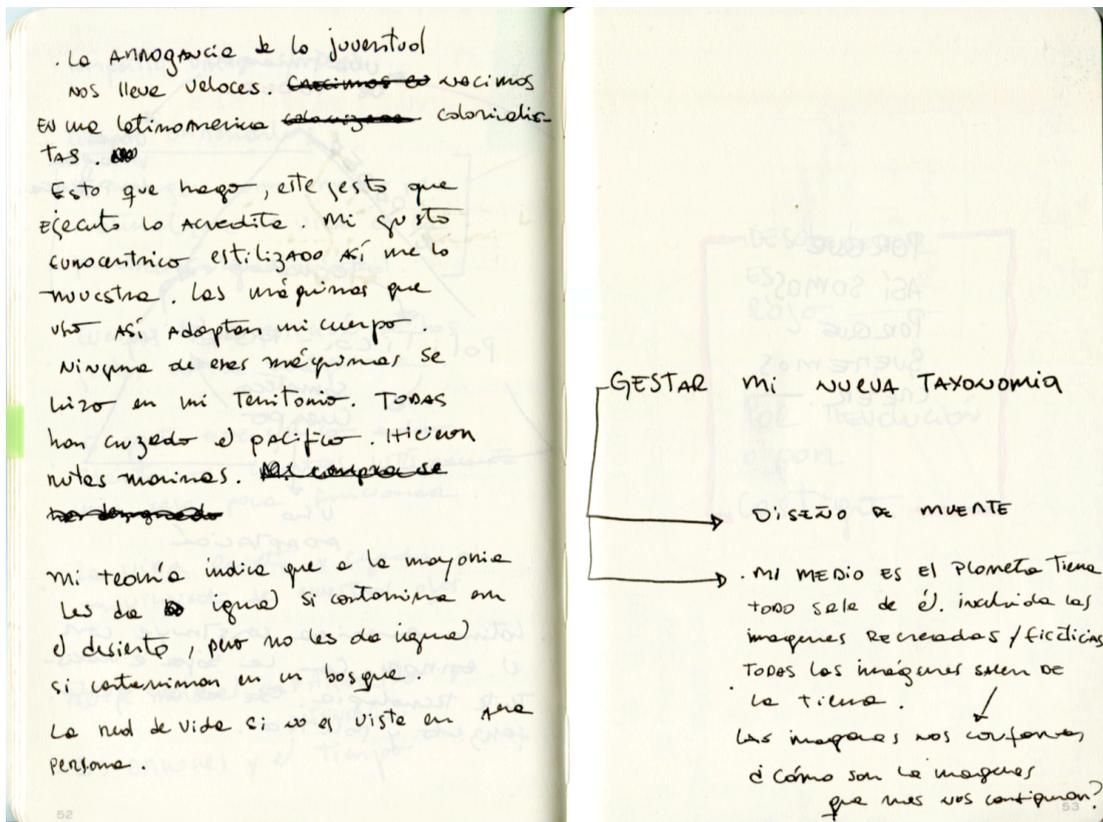
ANEXOS



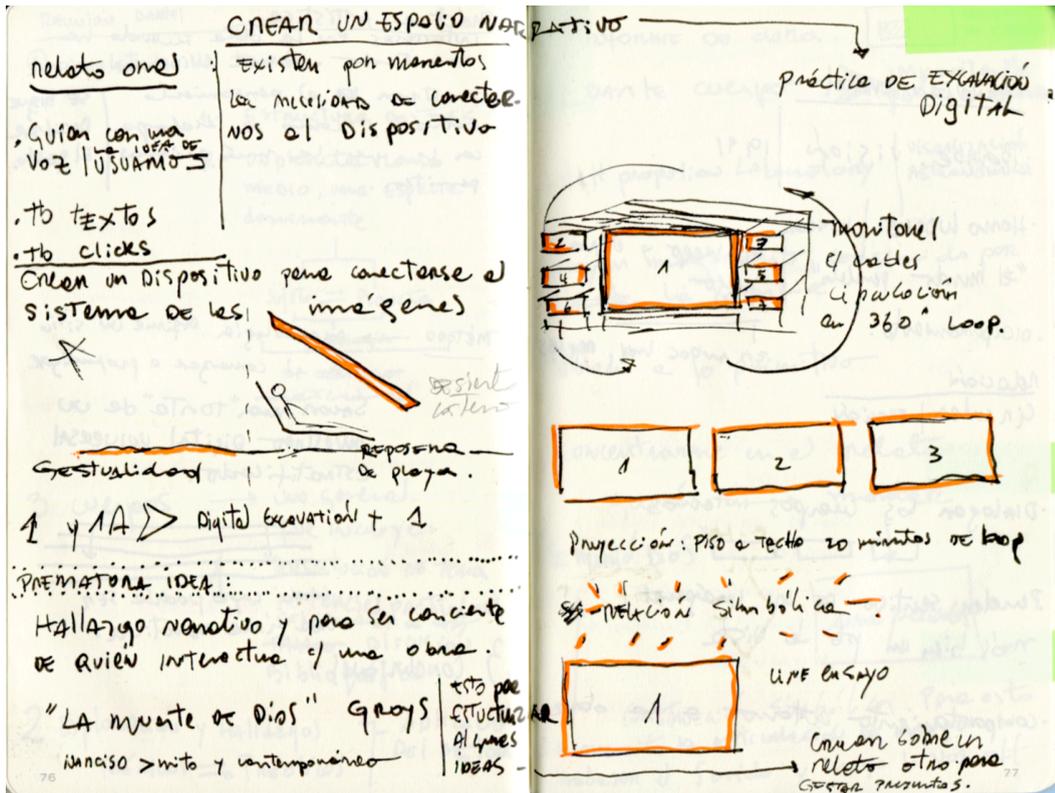
Libreta de proceso, primera visualización conceptual de somateca geográfica



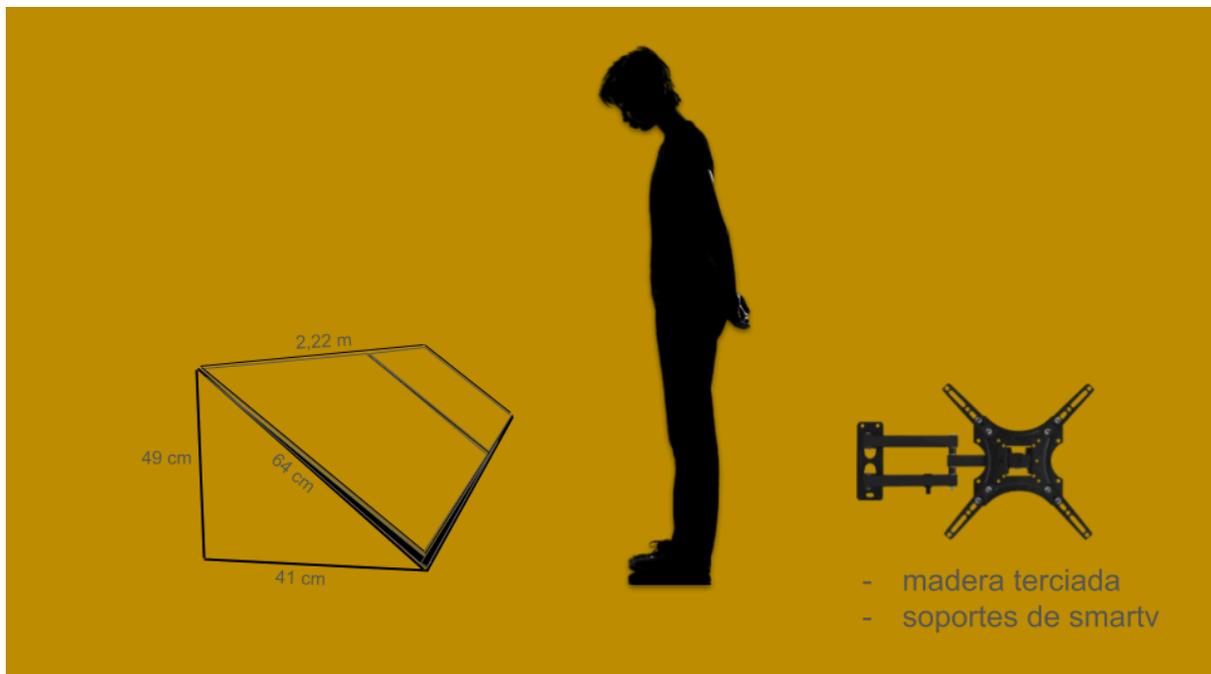
Libreta de proceso, uno de los diagramas buscando comprender las dimensiones y articulaciones del poder.



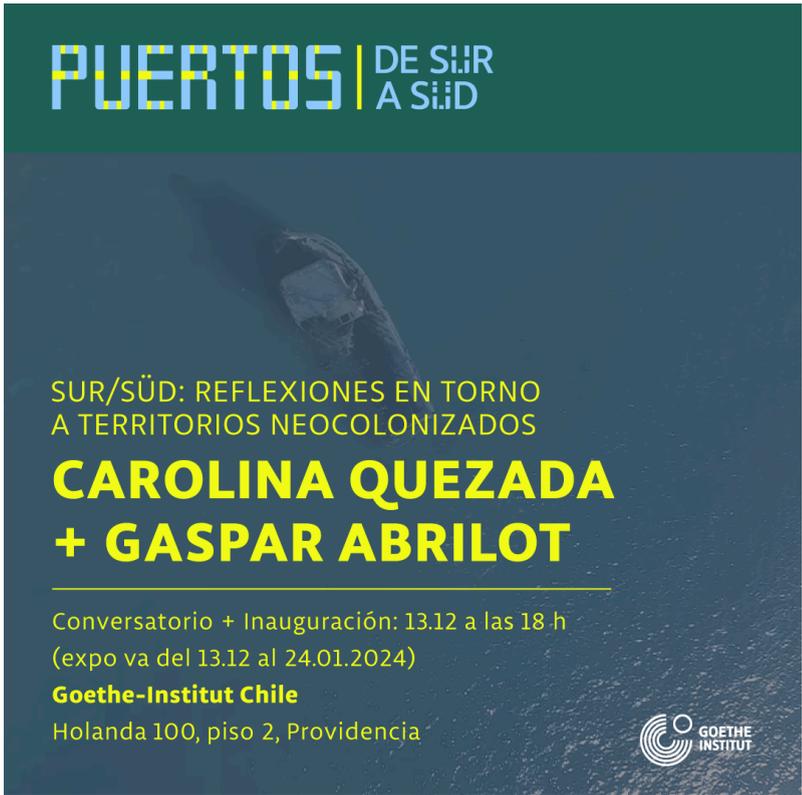
Libreta de proceso, anotaciones sobre gestar una taxonomía y conceptualización sobre la operación artística.



Libreta de proceso, diferentes bosquejos imaginados para articular un espacio simbólico y narrativo de la obra Ecologías programadas: una aproximación a la geología medial.



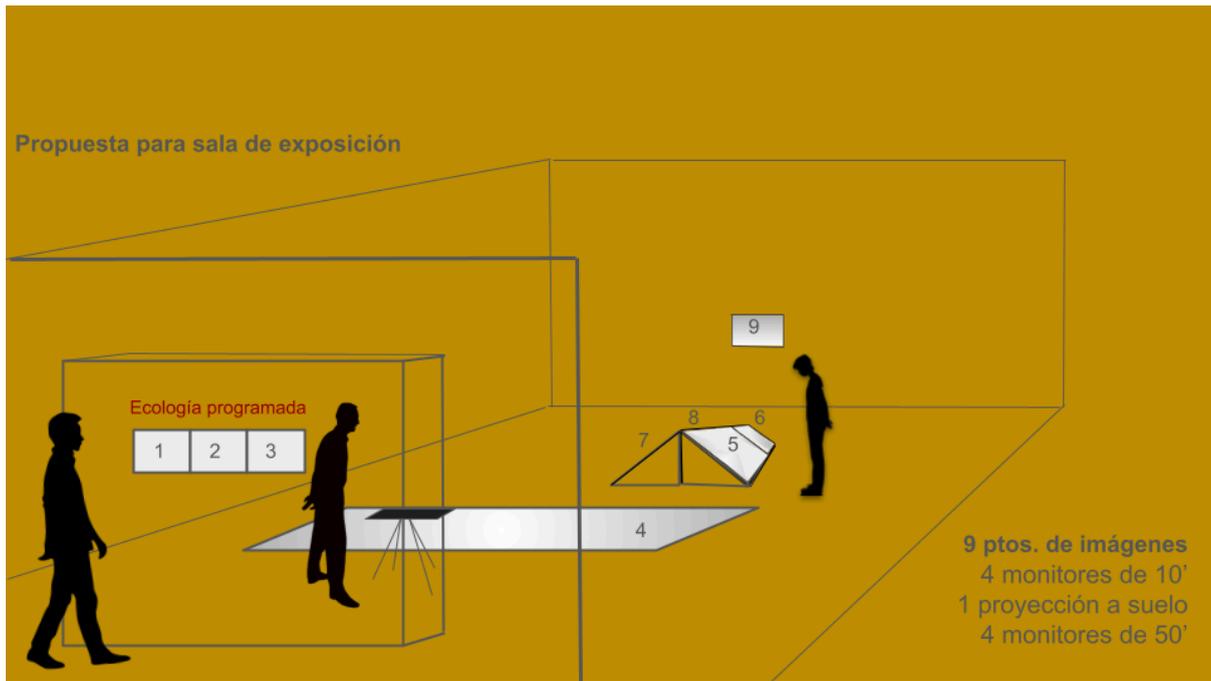
Sketch visualizando el emplazamiento del montaje pieza Una especulación ante la naturaleza distópica (2024) expuesta en el Goethe Institute, Santiago de Chile.



Material gráfico en apoyo de difusión de apertura de proceso de residencia, Santiago, diciembre 2023.



Palabras de bienvenida de la directora Verena Lehmkuhl del Goethe Institute Santiago Chile, Santiago, diciembre 2023.



Primer sketch visualizando el emplazamiento del montaje Ecologías programadas. En esta primera versión se contemplaba más puntos de visualización que funcionaba en planos en loop, no existía por tanto montaje audiovisual a diferencia de los monitores de suelo.

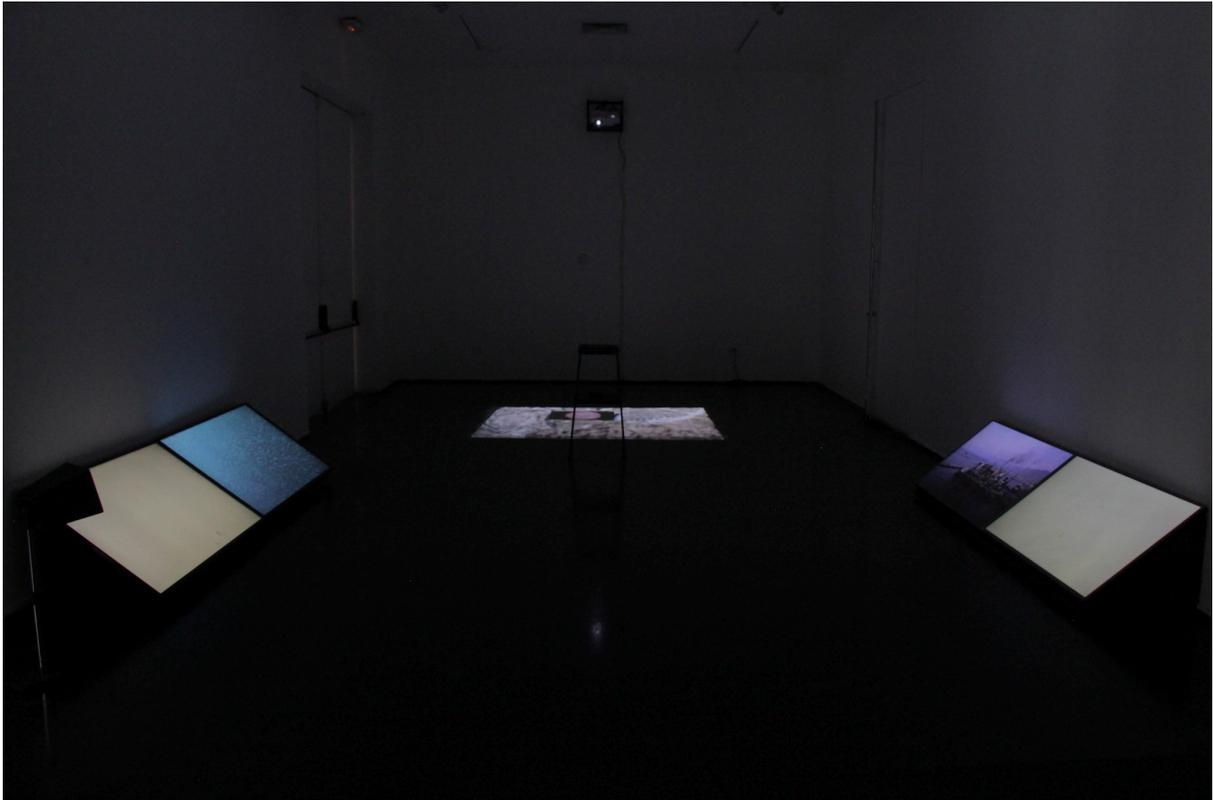


Imagen frontal del montaje final expuesto para examen de grado en antesala auditorio Facultad de artes, Universidad de Chile. Video instalación en loop, cuatro pantallas UHD sobre soportes de madera que otorgan inclinación a 45° respecto a suelo. Además proyección a suelo para video interactivo activado por medio de teclado, esto junto a un punto de escucha para diseño sonoro. Fotografía Carolina Quezada.



Imagen frontal sector izquierdo de montaje final expuesto para examen de grado en antesala auditorio Facultad de artes, Universidad de Chile. Video instalación en loop, cuatro pantallas UHD sobre soportes de madera que otorgan inclinación a 45° respecto a suelo. Además proyección a suelo para video interactivo activado por medio de teclado, esto junto a un punto de escucha para diseño sonoro. Fotografía Carolina Quezada.

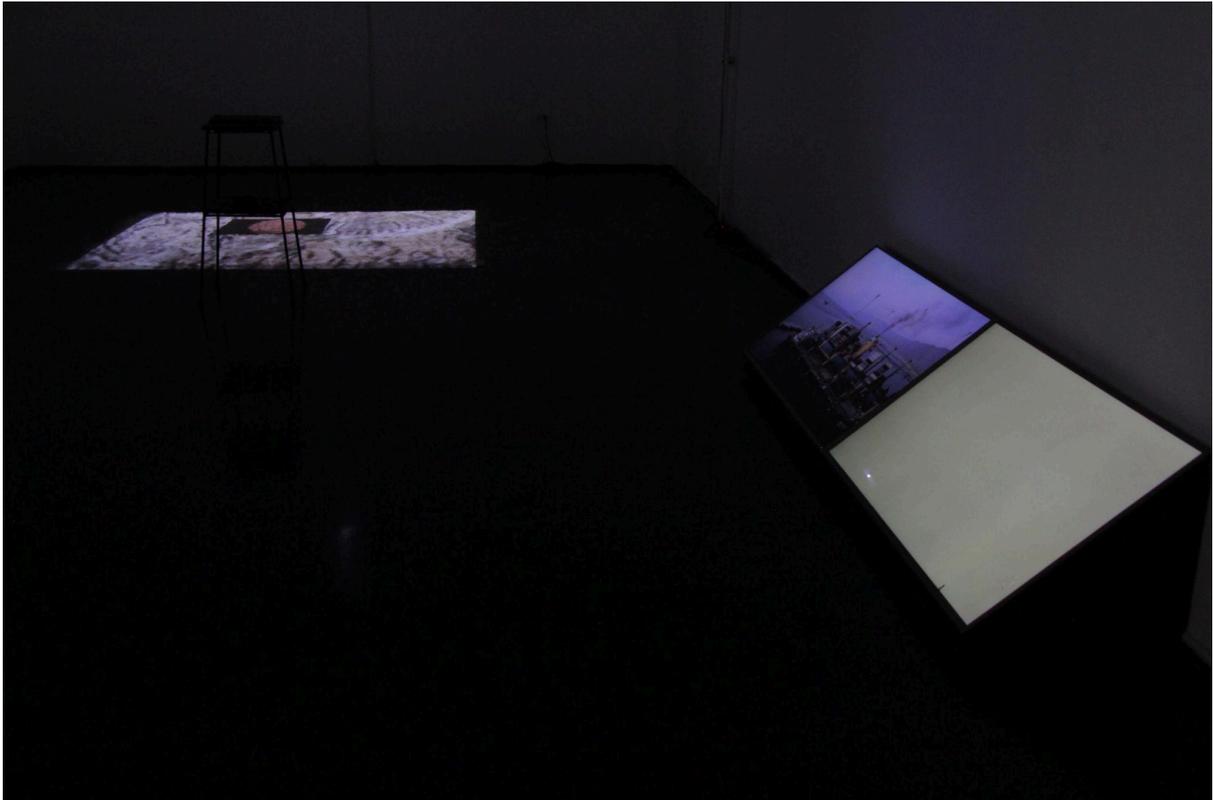


Imagen frontal sector derecho de montaje final expuesto para examen de grado en antesala auditorio Facultad de artes, Universidad de Chile. Video instalación en loop, cuatro pantallas UHD sobre soportes de madera que otorgan inclinación a 45° respecto a suelo. Además proyección a suelo para video interactivo activado por medio de teclado, esto junto a un punto de escucha para diseño sonoro. Fotografía Carolina Quezada.



Imagen posterior de montaje final expuesto para examen de grado en antesala auditorio Facultad de artes, Universidad de Chile. Video instalación en loop, cuatro pantallas UHD sobre soportes de madera que otorgan inclinación a 45° respecto a suelo. Además proyección a suelo para video interactivo y en esta registro siendo activado por medio del teclado, esto junto a un punto de escucha para diseño sonoro. Fotografía Carolina Quezada.