



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO
ARTE Y ENTORNO

OLFATOGRFÍA METODOLOGÍAS PARA NAVEGAR LA ANOSMIA SOCIAL

GRADUACIÓN POR OBRA ARTÍSTICA
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN ARTES VISUALES

PRESENTA:
MARIANA MAÑÓN SEPÚLVEDA

DIRECTOR DE TESIS:
DR. RICARDO PAVEL FERRER BLANCAS
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

SÍNODO
DR. YURI ALBERTO AGUILAR HERNANDEZ
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

DR. JUAN MANUEL MARENTES CRUZ
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

MTRO. JOHN LUNDBERG
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

MTRO. PEDRO ORTIZ ANTORANZ
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE 2020, MEXICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

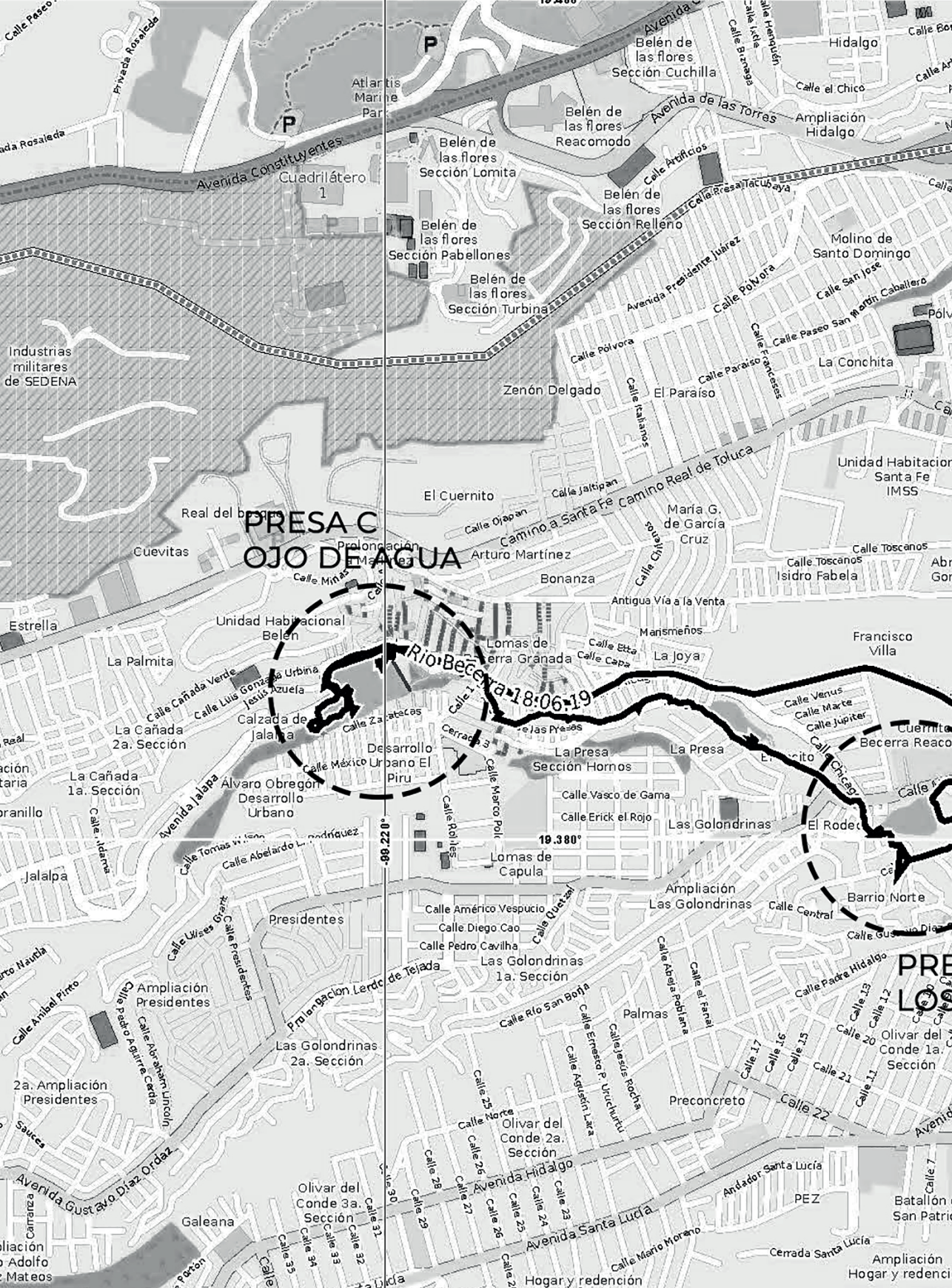


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

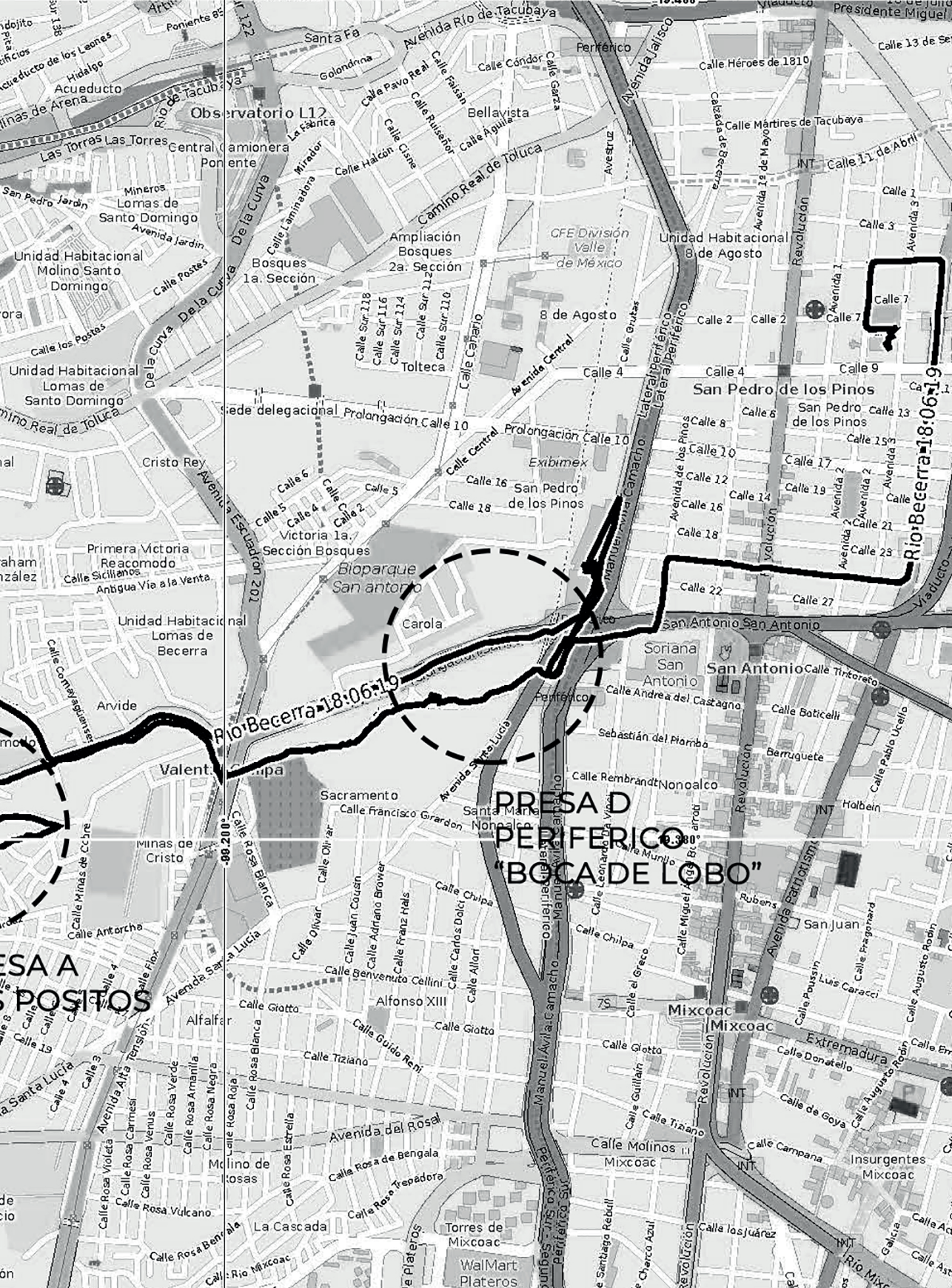


PRESA C OJO DE AGUA

Río Becerra - 18-06-19

19.380°

PRESA C OJO DE AGUA



Observatorio L17

**PRESA D
PERIFERICO
"BOCADE LOBO"**

Rio Becerra 18:06:19

Rio Becerra 18:06:19

Calle 7

**PRESA A
POSITOS**

Rio Mixcoac

1	Introducción a la investigación y contexto histórico	5
	<ul style="list-style-type: none">- <i>Olfatografía</i> metodologías para navegar la anosmia social- <i>Búsqueda fenomenológica</i>- <i>Ser cuerpo</i>- <i>Una árida y fragmentada construcción social</i>- <i>La agencia de los objetos: alcantarillas y sistema de drenaje como espacio de reconocimiento</i>- Caso de estudio río Becerra- Fuentes y pies de página	
2	Nuevas Narrativas, antecedentes exploratorios	45
	<ul style="list-style-type: none">- Análisis visual del paisaje- Mapas: Material, Psicogeográfico, Memoria, Nuevas Narrativas	
3	Acerca del proyecto	63
	<ul style="list-style-type: none">- Texto de sala: Liga- <i>Panósmico: An anti-anthropocentric artistic research collective</i> por Lucas Barthol	
4	Circuito de Auscultación Hidrográfica	85
	<ul style="list-style-type: none">- Convocatoria Máquinas Imaginantes- <i>Ay Agüita</i>, reporte crónica por Iñigo Malvido- Exploración de campo, Pressas A, D y C del río Becerra- Estrategia de camuflaje- Estaciones de monitoreo y código replicable- Instalación de estaciones de monitoreo- Fluctuación de índices captación y visualización gráfica- Otras aguas, datos comparativos	



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

5	Ojo en el cielo	183
-	Mapa-collage	
-	<i>Red Neuronal</i> por Mateo Torres	
-	29.04.2020 por Mateo Torres	
6	La sala como observatorio	213
-	<i>Allí donde está el peligro, crece también lo que salva</i> por Manolo Larrosa Calderón	
-	Disposición en sala	
-	Índice de referencias, material de consulta en sala	
7	Transubstanzación de aguas negras	251
-	(...)	

The inferno of the living is not something that will be. If there is one, it is that which is already here, the inferno that we inhabit every day, that we create by being together. There are two ways to escape suffering it. The first is easy for most: accept the inferno and become such a complete part of it that you no longer know it is there. The second is risky and requires vigilance and continuous attention: seek and learn to recognize who and what, in the midst of inferno, are not inferno, and help them endure, give them space.

Italo Calvino, *Invisible Cities*

1 Introducción a la investigación y contexto histórico del paisaje



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Olfatografía metodologías para navegar la anosmia social

POR MARIANA MAÑON SEPÚLVEDA

Este estudio se compone como una investigación, que busca radicalizar la lógica sensorial y sensual de las formas de percepción de la realidad, para problematizar, por un lado, el discurso sobre el consumo de las imágenes y el manejo de la percepción así como por otro lado, deconstruir las formas del habitar superficial de los espacios, buscando cuestionar la falta de crítica en el habitar cotidiano de la cultura y la normalización de los discursos políticos, clínicos y ambientales que resultan en segregaciones geográficas y socioeconómicas.

El proyecto aborda la distópica relación con el agua y el ambiente en la ciudad de México que se genera a raíz de las políticas de la higiene y desecación de

lagos y ríos implementadas desde la colonia española, hasta el diseño de la red de desagüe y alcantarillado como el sistema que permite reflexionar sobre él como un espacio urbano híbrido^[1], un complejo tejido vivo y puerta de acceso hacia la comprensión de una posible resiliencia geográfica y orgánica que se suscita y contrapone ante las lógicas-históricas impuestas.

La presente investigación desarrolló mecanismos como mapeos psicogeográficos y sistemas de análisis conceptuales sobre el territorio en pos de arrojar alternativas hacia un vínculo empático con la paradójica relación con el agua en esta ciudad. Alternativas necesarias para proyectar una reconciliación con el medio y la vida cotidiana de los que habitamos la ciudad.

Lo que en este catálogo se despliega a manera de reporte visual, es el desarrollo de la práctica artística e investigación interdisciplinar así como la implementación de una metodología múltiple de exploración aplicada al caso de estudio: río Becerra, metodología que lleva por título *Circuito de Auscultación Hidrográfica (CAH)*. Éste se construye en función de reconocer y configurar una escucha-sensación, así como un lenguaje intersubjetivo de la experiencia y las cosas-objetos dentro de la experiencia, para reflexionar sobre la composición y comprensión del paisaje hídrico actual en diferentes niveles. Las derivas resultaron en cuatro mapas dialógicos y temáticos: Material, Memoria, Psicogeografía y Nuevas Narrativas; este último, engloba una síntesis de carácter práctico que anuncia las acciones realizadas en el proyecto. De ahí se desprendieron exploraciones, recolección de datos con estaciones de monitoreo de calidad del agua instalados en las presas del río; entrevistas, fotografías aéreas, testimonios y datos históricos; acercamientos intersubjetivos vaciados en un libro titulado *Ay Agüita*, que aborda una narrativa múltiple entre la poesía

y la crónica; la elaboración de un mapa-collage en el que se catalogaron y localizaron entidades como espacios de resiliencia botánica, entidades desrealizadas y nuevas ecologías; una Red Neuronal que imita al río con miras hacia entender su composición y realidad bítica. Bajo una labor de trabajo colaborativo e interdisciplinario con distintas personas, éstas, conformaron algunas de las acciones para interactuar y delimitar la comprensión de los espacios y temas que le interesan a esta investigación. Este repertorio de interacciones basó su obsesividad y repetición con la conciencia de reconocer fórmulas que revelan el lenguaje oculto que se busca.

Olfatografía metodologías para navegar la anosmia social, título que lleva el proyecto se entenderá como un sistema de investigación y mapeo que funge como concepto receptáculo, en un carácter de contenedor, archivero, objeto de navegación y base de datos, que se reúnen para de ahí desprender acciones constantes que establecen nuevas narrativas de la vida social y ecoestética, política e histórica interactuando con y en la megalópolis como sistema abierto.

La importancia de haber abordado la investigación desde una postura interdisciplinar es reconocer en el formato que propone esa práctica en la búsqueda plural de perspectivas que permiten desentramar y comprender el campo de estudio desde su complejidad multidimensional. La colaboración de distintas disciplinas que trabajan bajo un tema en común, buscó desarrollar un lenguaje propio para interpelar un extenso tema. Cada disciplina, desde su epistemología negocia la forma no sólo de comprender el objeto de estudio, sino de dialogar con otras epistemologías. Este juego de síntesis revela encuentros y desencuentros en las múltiples lagunas conceptuales y de comunicación alimentadas por la hiperespecialización de campos disciplinares. La riqueza en la colaboración se encuentra en la constante negociación de elementos hacia la construcción de un entendimiento multidimensional que comprende la escasez o el exceso como recursos fértiles para la creación de nuevo conocimiento. La búsqueda sistemática de integración de teorías, métodos e instrumentos, que se recombinan y reformulan bajo la perspectiva de reconocer el carácter

relativo de los enfoques. Apostando por una complejidad dentro de la investigación, que suscita no sólo la discusión teórica en cada campo, sino la apertura de puentes dialógicos entre espacios, disciplinas e imaginaciones.

Desde el campo de las artes, nos posicionamos como un colectivo que basa su práctica en la investigación; nos servimos como antecedente metodológico al respecto del programa de investigación basada en arte (Art Based Research) que inicia en la Universidad de Stanford pilotado por Tom Barone y Elliot W. Eisner en 1993, a raíz de la necesidad de entender la investigación desde otras perspectivas, que pudiera surgir de la intersubjetividad empleando ciertos procedimientos y principios artísticos que resonaran en aspectos de las ciencias sociales y la ciencia, creando así nuevos paradigmas de conocimiento^[2]. Así, esta investigación está guiada por nociones de arte, estética y ciencia que permiten alejarse de la rigidez cuantitativa, siendo que el carácter de la misma no pretende formular ni apelar a lo verdadero/falso comprobable que las ciencias persiguen, sino posibilitar la creación de un nuevo

lenguaje que desestabiliza un paradigma dominante.^[3]

Los integrantes de esta investigación son agentes provenientes de la arquitectura (Roberto Michelsen Engell), letras (Iñigo Malvido Escobedo), cine (Francisco Ohem Chávarri), ciencia de la computación (Mateo A. Torres Ruiz) y artes plásticas (Mariana Mañón y Manolo Larrosa).

Búsqueda fenomenológica

Olfatografías basa su objetivo en el desbordamiento de las formas de percepción. De esta manera, trabajamos sobre un concepto que denominamos *fenomenología expandida*, que dentro del análisis geosocial nos permitió señalar entidades conceptuales que surgen de la aplicación metodológica del proyecto: *Nuevas Ecologías, Entidades Desrealizadas y Resiliencia botánica*. El lenguaje que deriva de ello, a partir de un desplazamiento corporal del órgano ocular como el responsable de los mecanismos de representación y una cierta comprensión e interpretación de la realidad retiniana, es un intento por amplificar las nociones de paisaje, descentralizando no sólo a la vista sino al antropocentrismo que la modernidad impuso con los grandes gestos urbanos y la institucionalización

de la desigualdad provocada por la imposición de sus sistemas insertos en la lógica dominante del capitalismo. El proyecto, concentra la a-tensión^[4] de la realidad-mundo desde la percepción e investigación como lenguajes en sí mismos, en pos de una construcción metodológica para explorar y entender la ciudad, sus espacios públicos, privados e híbridos y su funcionamiento desde la complejidad material, histórica y social en constante cambio.

La propuesta-apuesta es reacomodar el modelo dominante de la vista^[5] que ha planteado una lectura y representación del mundo, sometiendo a la historia de las artes visuales –con su derivación en otros campos epistemológicos– a una obsesión retiniana, a través de prácticas alternativas de comprensión y representación: la

reflexión fenomenológica –los sentidos como agentes de incidencia inteligente, el olfato, el gusto, el tacto, el oído etc.– y la investigación y el trabajo interdisciplinar; dando cabida a la lectura de los sensores de reconocimiento del cuerpo y la memoria, así como de los preceptos y conceptos tanto ideológicos como teóricos en constante discusión, que trabajan en cada campo epistemológico.

Así, reconocer que existe un mundo fuera del alcance de la vista, que es igualmente importante, y que debemos tomar en consideración para establecer puentes de comprensión hacia el complejo entramado que implica la vida urbana y la posición humana y no humana en un territorio diverso, múltiple y fluctuante. Esta investigación se concentra en abordar la materialidad desde donde se desprende la reflexión y objeto de investigación de un proyecto en proceso cambiante: la red del desagüe y alcantarillado de la ciudad de México, en su carácter de estar oculto. Lo comprendemos como el sistema que permite reflexionar acerca del espacio urbano como un tejido vivo complejo y la puerta de entrada hacia la comprensión de la posible resiliencia

urbana y orgánica ante las lógicas que se le imponen. Comprender la distópica y extraña relación con el agua, las fórmulas de desecación en relación al desmedido crecimiento urbano– aunado a programas sociales, políticos y comerciales que han definido en forma y cualidad a esta inmensa metrópoli, son preocupaciones que condujeron a esta investigación y nos impulsaron a imaginar nuevas narrativas de vinculación con lo que pareciera estar agotado: litros y litros de agua contaminada. La propuesta, fue imaginar estrategias que nos permitieran acceder críticamente al paisaje. Siguiendo lo que el urbanista David Harvey desarrolla en su libro *Social Justice and the City*, acerca de la diferencia entre la imaginación geográfica y la imaginación sociológica:

Debemos relacionar la conducta social con el modo en que la ciudad supone una cierta geografía, una determinada forma espacial. Debemos reconocer que una vez creada una forma espacial particular esta tiende a institucionalizarse y, en algunos aspectos, a determinar el desarrollo futuro del proceso social. Necesitamos, sobre todo,

formular conceptos que nos permitan armonizar e integrar estrategias para abordar la complejidad del proceso social y los elementos de la forma espacial (Harvey,1973:27) ^[6]

¿Cómo estudiar
este organismo,
qué elemento
navega su
totalidad?

Ser cuerpo

La importancia de abordar este proyecto como una investigación en proceso, tuvo que ver con establecer una ruta de trabajo que tuviera cierta permeabilidad, es decir que los cuestionamientos e hipótesis se permitan ser afectados, para encontrar, en la posible contradicción de puntos de vista, paradojas que establecieran rutas de diálogo entre las disciplinas que integran la reflexión; así, generamos un mapa complejo, amplio y no lineal del tema. La deconstrucción de los lenguajes es lo que permitió cuestionar y problematizar la mirada histórica, así como el papel privilegiado que la vista ha tomado en la construcción de las ideologías, el discurso y el conocimiento y aplicarlo directamente a pensar la implicación sobre la materialidad del desagüe bajo su condición inicial de estar oculto. Entender

la dimensión social del drenaje es lo que nos da acceso a la deconstrucción y desbordamiento sensual de la realidad. Cómo relacionarse y comprender, más allá de la ficha técnica del funcionamiento ingenieril del sistema, la implicación ecoestética bacteriológica y urbana sobre aquello que transita por debajo de nuestros pies, y que transporta toneladas de agua negra –entre muchas cosas más– al segundo sin que demos cuenta de ello. ¿Cómo describir lo que no puedes ver? En la ausencia de una respuesta unívoca y clara junto con la carencia de un lenguaje que satisfaga no sólo la formalidad ingenieril y quizás urbana sino la intersubjetividad misma del fenómeno, fue necesario acercarse desde otro nivel, uno más íntimo en donde los objetos se disolvieran en su carácter de artefactos

funcionales y arrojaran información sobre su propia agencia y cómo ésta nos determina también.

La investigación en sí misma ha generado dispositivos dialógicos como esquemas conceptuales, mapas, escritos, bitácoras, intervenciones tecnológicas y artefactos, todos ellos integrados en este catálogo, que permiten abordar la conversación desde un archivo múltiple con diversas capas de lectura y metodologías que clasifican y dan forma a esta *olfatografía*.

En las siguientes palabras, se aborda la exploración del sistema hidráulico de la ciudad de México desde un orden filosófico, estético, socio-político y científico haciendo manifiestas las impregnaciones y afectividades que la relación con el agua y su sistema producen en una sociedad determinada. Interesa la comprensión de cómo es que la interactividad con las costumbres y usos de este medio han dado como resultado cuerpos sociales y urbanos que tienden hacia la cancelación, neutralización y camuflaje del tiempo y espacio no visual.

La investigación aborda la forma en la que la población y entorno del río

Becerra develan el régimen estético segregacionista que hoy domina la urbanidad, definiendo a los cuerpos y espacios, limitando la comprensión del agua como un sistema dominado por la ciega búsqueda del estatus civilizatorio moderno. La imposición de los grandes gestos de diseño urbano, dictaminan la nomenclatura de los cuerpos sociales al igual que instauran una estética determinada, la relación con el medio se aleja del fenómeno en sí mismo para actuar desde una comprensión cultural dada, aprendida y reproducida sin cuestionamiento al ser normalizada con el tiempo. Esta normalización cultural, la extrapolamos del pensamiento historiográfico y analítico del psicoanalista francés Dominique Gilbert Laporte, quien en su ensayo sobre *The History of Shit*, publicado en 1978, enmarca la relación subjetiva con la mierda dictó un desarrollo histórico del sujeto occidental, en un intento por encontrar una forma de relacionarse con los desperdicios, hacia un modelo de orden y belleza que diera como resultado el control no sólo

de la apariencia de los espacios públicos, sino la relación de los olores en lo privado derivando en un subproducto de las condiciones materiales y no ya en un mero deseo individual o colectivo relativo al gusto o al capricho^[7]. Las distópicas formas tanto sociales como urbanas en las que se encuentra el río, nos hablan de una relación conflictiva hacia el medio vital del agua y los desechos que sistemáticamente inundan las presas y bloquean las venas de la ciudad, provocando un caótico panorama de contaminación que afecta a muchos en varios niveles. Queda comprender la cercanía con la que convivimos con los brotes de tufos fétidos, con el excesivo desprendimiento de posesiones, con el desperdicio de materiales que se arrojan al agua, esperando que su flujo arrastre todo aquello fuera de nuestra vista. Cómo pedir lo contrario si se nos ha enseñado que los ríos no son más que alcantarillas disponibles a nuestro servicio. Y sin embargo, la composición cotidiana del paisaje, nos concede la posibilidad de seguir

interactuando de esta forma, pues ya se ha convertido en una condición normada, y lo que es aún peor, impuesta por el régimen del Estado.

En relación con el elemento olfativo, dentro de la *Olfatografía*, explicaremos que el universo olfático, despliega múltiples perspectivas que son útiles a esta investigación. En la introducción de su libro *La filosofía del olfato* Chantal Jaquet nos dice: “El olor no aparece como un objeto filosófico genuino y especular; parece más bien responsabilidad de la fisiología o de las ciencias de la información y de la comunicación.”(Jaquet,2010 :34)^[8] La discriminación de no formar parte de las evidencias legítimas para el pensamiento que ha sufrido el olfato en la historia de la filosofía moderna, es sólo un ejemplo de cómo se conforman los regímenes en cada época intelectual. El hecho de que el olfato no pertenezca al sistema de referencias que la filosofía contemporánea toma como armas —ideológicas o discursivas—, no quiere decir que no pueda significar y arrojar datos en otras arenas de la reflexión y a la investigación actual.

Es por ello que, en esta investigación, la dimensión olfativa transcurre en terrenos

tan disímiles como pueden ser, la fenomenología de la percepción o las dinámicas espaciales urbanas captadas por experimentos no ortodoxos, que se circunscriben al ámbito del Art Based Research, hasta la crítica del régimen visual en el que estamos inscritos desde el maltrecho triunfo de la modernidad.

Sobre lo cartográfico en la *Olfatografía* diremos que ontológicamente, la reflexión fenomenológica del olfato nos obliga a reformular la pregunta sobre *qué es* la cosa, hacia *dónde es* la cosa—mismo elemento que nos permite hablar del desplazamiento ocular del que hemos hablado—. El carácter situacional y efímero de ciertos elementos de la percepción como son el olor-olfato, el sonido-oído, el sabor-gusto y la memoria, nos conduce a una ontología de la inmediatez sobre el espacio que lo determina en un momento específico. Podemos indagar y ampliar en esta reflexión hacia la pregunta misma respecto a la construcción de la infraestructura tanto pública como privada y la forma en la que se manifiestan, configuran y ordenan nuestros entornos cuestionándonos: *¿dónde se es?* y *¿cómo percibe* y se relaciona

una percepción? Es decir; un ser que huele, que escucha en un espacio y tiempo determinado —acercándonos a la fenomenología de la percepción de Merleau Ponty— es quien hace presencia y construye el estar en el mundo: “to be a body is to be tied to a certain world, and our body is not primarily in space, but rather of space” (Ponty,2012 :67)^[9]

Pensamos también en la propuesta anticapitalista sobre el *Derecho a la ciudad* que desarrolló Henri Lefebvre, posicionado desde la teoría crítica y un marxismo no adoctrinado, en el que el agenciamiento de los espacios desafía constantemente las políticas urbanas. Mientras que Lefebvre estaba pensando en una lucha contra el capital, en sintonía con el desarrollo del pensamiento contemporáneo anti-antropocentrista —en donde las consecuencias de la actividad humana son el centro de la conversación— nos interesa más bien la ampliación del espectro y de entidades del saber. Así, la ontología no está centrada únicamente en el *ser*, sino en el *estar* en relación a otros seres, en la expansión hacia la comprensión de las otras inteligencias que habitan el planeta en relación al *ser en sí* mismo, sin pretender la comprensión ni el dominio,

pero profundizando en los vínculos entre reinos necesarios para el equilibrio o desequilibrio de cualquier ecosistema.

También, nos servimos aquí a su vez, de una valiosa reflexión de Henk Slager en *The Pleasure of Research*^[10] –en donde escribe un ensayo sobre methodological mapping –a propósito de un análisis que explora el impacto de la ambigüedad causada por el exceso de imágenes en el mundo– buscando una nueva forma de visualidad en contrapeso al hiper-saturado espacio mediático– encuentra, en el traslado de la proposición ontológica que es hacia donde está, un posicionamiento desde el carácter espacial –que trae al presente lo cotidiano– permitiendo formular la pregunta: ¿a dónde estamos yendo? anunciando de esta forma que “...ontology makes room for cartography” (Slager,2012: 34)^[11], la ontología hace espacio para la cartografía. Desde esta postura ontológica-cartográfica, ésta investigación indaga sobre el carácter de la percepción fenomenológica de los espacios y la conciencia de la relación sensorial de quienes perciben y habitan los lugares, dando cuenta del tipo de sitios que

creamos y develando un comportamiento específico basado en reglas heredadas y repetidas, aparentemente invisibles, pero que configuran un habitar conducido y determinado previamente, este es: la relación con el agua y aparición como condición del paisaje en el resultado de un río abierto que devela el carácter del desagüe de la ciudad. Para enmarcar la forma en la que la percepción puede revelar estas dinámicas de condicionamiento, seguimos la propuesta del filósofo francés Henri Lefebvre, sobre la producción del espacio y la crítica a la vida cotidiana y su implicación en la construcción del espacio social, la ciudad y la política^[12]:

El espacio social no es una cosa entre otras cosas, ni un producto entre otros productos: más bien subsume las cosas producidas y abarca sus interrelaciones en su coexistencia y simultaneidad: su orden (relativo) y / o desorden (relativo). Es el resultado de una secuencia y un conjunto de operaciones, y por lo tanto no puede reducirse al rango de un objeto simple. Al mismo tiempo, no hay nada imaginado, irreal o “ideal” al respecto, por ejemplo, en comparación con la ciencia, las

representaciones, las ideas o los sueños. En sí mismo, el resultado de acciones pasadas, el espacio social es lo que permite que ocurran nuevas acciones, al tiempo que sugiere otros y prohíbe otros. Entre estas acciones, algunas sirven a la producción, otras al consumo (es decir, el disfrute de los frutos de la producción). El espacio social implica una gran diversidad de conocimientos (Lefebvre, 1991:73)

[13]

Lefebvre, cercano al movimiento situacionista y al materialismo dialéctico, nos conduce hacia una radicalización en la toma de conciencia sobre la forma en la que somos los usuarios mismos de los espacios quienes tenemos la capacidad de controlar, de forma eminentemente práctica, la configuración de las ciudades-entornos, en una emancipación sobre el control del Estado y el capital. El derecho a la ciudad sirva como precedente reflexivo que nos permitió explorar metodologías que nos ayudan a negociar los espacios, no ya desde una noción débil y conformista de control a través de la democracia liberal lockeana, sino a partir del desbordamiento de la percepción; recordando las palabras de Ponty, “Sensing is this living communication with

the world that makes it present to us as the familiar place of our life” (Ponty, 2012: 51) [14]... sentir es esta comunicación viva con el mundo que lo hace presente ante nosotros como el lugar familiar de nuestra existencia.

En este sentido, el ensamblaje articulado en la instalación *-(CAH)-* en el espacio de LIGA es una integración de elementos que ayudan a navegar el espacio desde distintos espectros sensibles. Partiendo desde la crítica a la visualidad que ha instaurado una comprensión unidireccional de los espacios, es decir, aquella que otorga valor y reconocimiento a aquello que es presentable, a lo que al menos en su superficie se comporta y aparece de manera agradable, ordenada, como parte del suave flujo que otorga el concreto y la linealidad a una ciudad moderna. Así, el río gris que incorpora a su flujo caótico de agua y desechos cualquier material que ingrese a su cauce se enfrenta al segundo piso del Periférico, a las curvas bien trazadas que permiten a los vehículos incorporarse al siguiente distribuidor vial hasta desaparecer en la boca del Viaducto. Al fondo de la sala, el recorrido del dron sobre la cañada del barrio los pocitos y la serpiente del río,

recuerda las palabras de Hito Steyerl:

[...] la perspectiva de una caída libre nos enseña a tomar en cuenta el paisaje social y político ensoñado de una guerra de clases radicalizada vista desde arriba; una panorámica que nos permite apreciar con nitidez las asombrosas desigualdades sociales. Pero caer no sólo quiere decir venirse abajo, también puede significar que una nueva certeza cae del cielo (Steyerl,2016: 31) ^[15]

En este caso, esa certeza quizás provenga de pensar en los aspectos materiales de un territorio que ha sobrevivido a las continuas destrucciones y mutilaciones que la metrópoli le inflige. En este sentido, el mapeo de los materiales, actividades, oficios, infraestructuras y símbolos que forman parte del paisaje del río Becerra, accesibles mediante la recreación fotográfica de la serpiente completa que forma el río Becerra por el barrio es una forma de acceder a la materialidad y entrever otros modos de manejo de una condición territorial que no se conforma al modelo metropolitano que se le quiso asignar.

El CAH, una máquina que estudia y

a la vez imita el comportamiento del organismo que estudia, monitoreo del río, búsqueda de comprensión del sistema subacuático, se vuelve reflejo del organismo mayor (la colonia Los Pocitos), sus hábitos y dinámicas. El desdibujamiento de los límites que se trazaron en la comprensión moderna del mundo se hace cada vez más evidente: naturaleza y cultura se tocan, generándose una en la otra; también esto se mapea en la serpiente en sala, nombrada *Nuevas Ecologías*. La ciudad que una vez quiso ser metrópoli recapitula, no se logró la unidad deseada, la capital no se volvió un ejemplo del orden y el progreso, como desearon sus ideólogos originales (del reciente periodo), en cambio se volvió un organismo complejo y fragmentado, que se toca en puntos y genera nodos, que distribuye recursos, desperdicia otros, tropezando por sus dimensiones. En palabras de Koolhaas:

Dado que lo urbano se extiende actualmente por todas partes, el urbanismo ya no volverá a tratar nunca de lo «nuevo», sino sólo de lo «más» y de lo «modificado». Ya no tratará de lo civilizado, sino del subdesarrollo. Dado que está fuera de control, lo urbano está a

punto de convertirse en un vector fundamental de la imaginación. Redefinido, el urbanismo será no solamente, o mayoritariamente, una profesión, sino una forma de pensar, una ideología: aceptar lo que existe. Estábamos haciendo castillos de arena. Ahora nadamos en el mar que los arrastró. (Koolhaas, 1996: 185) ^[16]

¿Cómo estudiar
este organismo,
qué elemento
navega su
totalidad?

Una árida y fragmentada construcción social

El interés de abordar el sistema de desagüe nace de la necesidad de comprender y cuestionar la paradójica forma en la que se construyó y construye la ciudad de México, sobre un pasado lacustre innegable, en donde la estética^[17], la política y el urbanismo –atropellado o ignorado como programa– se encuentran en constante colapso en la confección de la megalópolis, generando un contexto socio-cultural distópico. Los pobladores de la ciudad nos adaptamos por necesidad a las formas impuestas, rediseñando las costumbres y generando –nuevos– hábitats, no siempre ideales. El desagüe, nos cuenta Jorge Legorreta en su libro *El agua y la Ciudad de México*, “...heredó los propósitos españoles de vaciar la cuenca de México mediante grandes obras de ingeniería”- (Legorreta,2006: 50)^[18]

[...] “Es considerado el drenaje urbano más grande y extenso del mundo. Su concepción surgió al finalizar la década de los años cincuenta, cuando aún se resentían los impactos de las inundaciones y los hundimientos más graves que sufrió la ciudad hacia mediados del siglo XIX.” (Legorreta,2006: 50)^[19] La ciudad de México, para poder ser habitada bajo los estándares europeos de ciudad moderna, debió ser “dominada”, es decir intervenida su génesis estructural.

La historiadora Claudia Agostoni nos narra en su estudio sobre la modernización y salud pública de la ciudad de México en el segundo capítulo del libro *Monuments of Progress*, titulado *The Control of the Environment*, cómo es que la urbe estuvo sometida por una sociedad de higienistas, quienes más que

atender sus preocupaciones y ocupaciones espaciales a través de una sensibilidad fenomenológica y geosocial, tomaban decisiones sobre el presente y futuro material de la capital y sus pobladores basados en modas intelectuales y políticas internacionales europeas derivadas del modelo progresista: orden y progreso. La Dra. Agostoni apunta:

Los médicos e higienistas estaban muy preocupados por el estado de la salud pública en la Ciudad de México y creían firmemente que podían contribuir al progreso del país. Su contribución o misión fue doble. Primero, a través de la aplicación de su conocimiento sanitario e higiénico, esencial para el diseño y la planificación urbana, la ciudad podría ser regenerada nuevamente; y segundo, a través de la enseñanza o la inclusión de los principios de higiene privada y pública, se transformarían los hábitos de la población urbana. La ciudad dejaría de ser un lugar sucio, maloliente, desorganizado, instaurando numerosos parques, calles adecuadamente pavimentadas y con buen drenaje y obras

públicas eficientes. Y la población urbana, a través de la educación, la higiene —y la fuerza si fuera necesario— dejaría de ser ignorante, supersticiosa, viciada e infecciosa. Sólo cuando se logren estas cosas, la capital podrá mostrar con orgullo el avance de la nación según corresponda a la era del orden y el progreso posible gracias al gobierno de Porfirio Díaz (Agostoni, 2003: 23)^[20]

La capital mexicana como espacio psicogeográfico representaba una constante amenaza hacia las formas ideológicas y estéticas que se perseguían por los grupos élite de políticos e intelectuales, quienes se rehusaban a abandonar la ciudad, aunque fuera considerada la urbe más sucia y con índices de mortalidad más elevados en el mundo, por la acumulación de basura, sus epidemias e inundaciones. La necesidad de modificar las condiciones del espacio rebasaba la practicidad de eliminar lo insalubre y vencer a la muerte en su irrevocable condena, ésta, también implicaba la aplicación de los principios discursivos de ordenamiento en el diseño y crecimiento de la ciudad que definirían

al cuerpo social bajo un esquema de segregación, en la que lo insalubre se relaciona directamente con la pobreza y la fragmentación social económica y culturalmente. La tabla de juicios de valor se estableció en relación a una falta de memoria histórica; un manual de procedimientos hacia el progreso comprendía que ser indígena equivalía a: ser moreno, pobre, ignorante, inculto y sucio.... una maleza, una amenaza. La planeación urbana de la ciudad, en pos del saneamiento de su espacio, se reconfigura a lo largo de la historia bajo una política de desecación y disgregación social mediante la distribución de servicios y repartición de espacios: la periferia –la más cercana al Lago de Texcoco y en donde desembocaba el agua negra y las miasmas de los ciudadanos– sería aquella área putrefacta y pobre, sin educación ni acceso a las infraestructuras de prestaciones sanitarias y urbanas de la modernidad. Mientras que las áreas nuevas y privilegiadas, las llamadas colonias como Condesa y Roma, obtendrían los servicios y el confort de la promesa moderna. Controlar el agua y la suciedad que ella implicaba mediante su desecación y expulsión, educar y segregar

a la población, significaba obtener la victoria del programa moderno discursiva y materialmente. Agostoni al respecto apunta:

[...] La creación de fronteras físicas, materiales y discursivas reforzó la segregación cultural, social y económica de la población urbana. Esta construcción de fronteras solidifica la percepción de las elites de que era vital asimilar e incorporar su absorción en el tejido de la sociedad civilizada. Y uno de los elementos que permitiría su incorporación era la higiene [...] (Agostoni,2003:52)^[21]

misma que se lograría mediante la construcción del sistema de desagüe y drenaje profundo de la ciudad. Esta decisión hidráulica, permea hasta el día de hoy los usos y costumbres de los habitantes, tanto como sociedad, así como en lo más íntimo de cada una de las personas que componen la población capitalina y sus alrededores.

Encontrar evidencias de las condiciones previas a la intervención porfiriana sobre el paisaje de la ciudad de México es más sencillo en las periferias que en áreas centrales. Los pocos ejemplos que

quedan también fungen como parámetros para distinguir el segundo boom que tuvo la ciudad en los años 70s, cuando se multiplicó la población citadina de manera proporcional a cómo descendió la ocupación rural del país.

En un guiño al vocabulario que acompañó toda esta visión de una sociedad renovada, que se deleitaba arquitectónicamente con los palacetes góticos y neoclásicos que sus miembros más acaudalados podían permitirse, construcciones que gozaban el uso de hierro y cristal. La sala de LIGA sostiene en perfiles de acero dos placas de cristal de dos metros y medio en los que descansa bibliografía seleccionada alrededor de esta época, en ella se encontraban libros como *Nociones de Higiene* de Salvador Bermúdez, la *Historia del Desagüe de la Cuenca*, entre otros títulos que permitían acceder al imaginario visual e ideológico de la época que justificó la transformación de los restos de la identidad lacustre y que se encuentran compilados en este reporte.

El río Becerra desciende por una cañada que en los tiempos porfirianos ni siquiera era contemplada como parte del núcleo citadino. La construcción de viviendas y la explotación de los yacimientos de

arena que le dan nombre a la colonia “Minas”, ocuparon en un régimen de baja intensidad el espacio, evidencia de ello son los recuerdos que algunos de los habitantes del barrio, aún conservan; el dueño de la panadería “Salomon” todavía recuerda bañarse en el río sin problemas, pescar y caminar por la cadena de cañadas que se forma hasta alcanzar el ajusco o zonas aledañas.

¿Cómo podemos interactuar con el lenguaje en el que se comunican todos estos nodos? ¿Se puede vislumbrar cuántas capas se suman al paisaje?

La agencia de los objetos: alcantarillas y sistema de drenaje como espacio de reconocimiento

El desagüe es un conducto de comprensión. El río Becerra es la puerta de entrada hacia la historia que lo atraviesa, hace posible abordar lo técnico-histórico, lo sociopolítico y lo cultural que se comprime en el sistema de flujo, siendo el receptáculo y contenedor de nuestros desechos orgánicos –y por ende nuestro comportamiento alimentario– hábitos de higiene personal y limpieza de nuestros entornos públicos y privados. El río-drenaje abre la posibilidad de acceder a los hábitats del subsuelo, mediante el agua negra que se desliza a través de las entrañas de la ciudad en una sopa turbia que carga fragmentos de nosotros mismos. Traslada nuestras costumbres poco cuestionadas, traslada nuestra idea de limpieza, hacia y para ser desembocada en el Valle del Mezquital y

el Lago de Texcoco, en donde las tierras esperan a ser fertilizadas con nuestros desechos. Y ahí el ciclo comienza. Nos interesa la posibilidad de comprender este ciclo viciado como una *Resiliencia Botánica* involuntaria. En el Valle del Mezquital las tierras son regadas con el agua que la ciudad expulsa, para crecer en esos campos los alimentos que serán reintegrados a la ciudad y distribuidos masivamente por la central de abasto. Los alimentos ingeridos por los capitalinos guardan en su composición orgánica pequeños fragmentos de cada residente y/o turista.

Ingerir esos alimentos irónicamente lo podríamos concebir como un acto de extravagante coprofagia.

En la historia de la megalópolis, han sido

estos grandes tubos conectores los que han modificado los órganos externos que hoy la alimentan. Pero también es el sistema que nos da acceso a la conformación de una idea de ciudad civilizada y fundada bajo la persecución de alcanzar la realización secular de la modernidad.

Esta resaca que nos aqueja, con origen en los excesos de un siglo XX obsesionado con la efectividad y la inmediatez, reflexiona sobre las intervenciones basadas en modelos extranjeros insertados en un paisaje ajeno.

El sistema de expulsión de aguas y desechos conjunto tuvo un efecto claro sobre el ecosistema del valle de Anáhuac: el hundimiento progresivo del centro histórico y la ineficacia del Gran Canal, el cual depende de la gravedad para funcionar. Poniendo a la ciudad en peligro de ahogamiento con sus propios desechos. Además de ignorar la posibilidad de aprovechar el ciclo de aguas que abastece la cuenca a través de lluvias y escurrimiento de los más de 48 ríos que descienden de las montañas (entubados o no).

En lugar de considerar integrar este recurso que se nos escapa hasta el Valle del Mezquital, se decidió construir otro

sistema igual de ambicioso e ilógico: la invención del sistema Cutzamala, *Coyolxauhqui* moderna con sus venas extractoras de las vasijas aledañas a la ciudad; si consideramos la expansión en la dependencia de recursos exteriores a la una vez autónoma cuenca azteca, el panorama muestra un cuerpo-organismo que requiere cuidado y servicio que integre dichas prótesis y les dé mantenimiento, así como nuevas formas de articulación con las necesidades actuales de la ciudad una vez inundada, ahora muerta de sed.

La ciudad de México hereda no sólo las decisiones de ingeniería que han modificado radicalmente el paisaje y por ende la forma de vida de sus habitantes su relación con el agua, la sanidad y la higiene, sino que lo acompañan transformaciones ideológicas y políticas que dictaminan la conformación del cuerpo social, así como la concepción de la intimidad de los individuos. La normalización de los cuerpos y sus comportamientos, están ligados a la historia de la geopolítica de la ciudad de México nos cuenta Sergio López Ramos, en su libro *Historia del aire y otros olores en*

la Ciudad de México 1840- 1900 sobre esta herencia secular [...]

La discusión que se dio en la prensa decimonónica... nos permite asomarnos a problemas y asuntos en los que pocas veces reparamos. No sólo nos vamos enterando de cómo circulaba todo tipo de desperdicios por la ciudad, dónde se alojaban o cómo viajaban los “microbios”, como el menor tamaño de las viviendas enrarecía y contraría el aire y cuales eran las orientaciones ideológicas que guiaban las propuestas de solución a la insalubridad; también y ello es muy significativo en este tipo de recuentos y análisis, comprobamos el origen de las definiciones sociales de los olores aceptados y lo asquerosos, lo limpio y lo mugroso, la contaminación y la higiene. La representación que conlleva la valoración se simboliza en comportamientos sociales que normarán – aceptando y prohibiendo, dejando pasar y reprimiendo– los aires que rodean a las personas y las emanaciones de sus cuerpos, en público y en

privado.(López,2002: 9)^[22]

Los productos esterilizantes sólo apuntan a cuerpos (sociales o individuales) presentables, esto quiere decir, aceptables socialmente. La política de segregación de la que ya hemos hablado, que caracterizó la segmentación territorial del sistema de drenaje a las zonas ricas de la ciudad, se manifiesta de una forma análoga en la encapsulación del espectro sensible que se construye con todos estos agentes del buen olor: alejar y distinguir todo lo que no pertenece al estándar social.

Muchos de los mecanismos que nos acompañan en el día a día, y en los que no reparamos a cuestionar nuestra relación con ellos ni en cómo ellos afectan el sistema al que pertenecemos, son artificios que se emplean por la creencia que se tiene en su eficacia. Esta creencia hereda los discursos decimonónicos de la campaña científica, estética y política: el uso de detergentes, jabones y demás productos de “limpieza” que prometen mantener nuestros espacios, objetos y cuerpos libres de gérmenes, como nos cuenta López Ramos “la teoría de los gérmenes de poco sirvió para acabar con la creencia, como bien

saben los fabricantes de productos de limpieza para el hogar [...] El olor de lo aséptico debe corresponderse con nuestras creencias acerca de cómo debe oler la asepsia. Y los detergentes deben producir espuma y estar perfumados o no se venderían, aunque la espuma y los aromas contaminen los ríos y no tengan acción limpiadora. (López 2002, 43)^[23] A su vez, son agentes que hoy en día abren interrogantes sobre las relaciones de los individuos con los elementos cotidianos, sobre la contaminación del aire, el agua y que amenazan una vez más la estabilidad de la ciudad y sus habitantes.

El sistema hidráulico de la ciudad de México es vaso comunicante que mina las barreras arquitectónicas –más ahora que los edificios se hundan y chocan con su sistema circulatorio i.e drenaje– de un urbanismo que ha delimitado el territorio a partir de una ideología importada que no se articula con el espacio en el que se impuso. Lo que alguna vez fue estandarte de progreso y exclusión a la larga se convirtió en el enlace colectivo que nos confronta con una condición masiva y urgente: una megalópolis que se muere de sed mientras llueve a cántaros. A su vez, es el portal al sustrato común, tanto

cartográfico como social, espacio de navegación que no distingue entre códigos postales. Identificar su estado actual, así como su influencia en el espacio común, aquel que le interesaba a Lefebvre por su potencial para el interés comunitario, es el primer paso para desarrollar una práctica artística que se involucre con sus consecuencias en el cuerpo social.

Más allá de la investigación histórica, hablamos sobre la concepción del sistema hidráulico: drenaje y desagüe desde su estado actual, junto con una crítica a la política estética de Porfirio Díaz, buscando esclarecer la posibilidad de articular otras miradas en torno a esos problemas mediante la resiliencia: qué resiste, cómo resiste, qué relación tienen los habitantes frente a la imposición. De esta forma, arrojar luz hacia lo que pasa por debajo del suelo, fuera del alcance de la vista. En este sentido, la investigación se acerca al Becerra, no para describir su condición contaminada encasillándolo bajo un prejuicio estandarizado en el que juzgaríamos lo mal que están las cosas, sino devolviéndole la capacidad de fuente energética. Es posible re vincularnos con ese medio atrofiado, desde una nueva narrativa del medio, ocupándonos de

entender sus potencialidades energéticas. En esta investigación, hacemos uso de los dispositivos disponibles—*fenomenología expandida*— en nuestra era para acercarnos a las cosas de manera remota, para explorar espacios sin movernos de nuestros asientos, de tocar sin exponer la piel, son variadísimos: mapas en línea, gráficas estadísticas de la calidad del aire, drones, sensores y un largo e interesante etcétera, que abarca todo lo que el mercado chino pueda proporcionar. Inventos para todos los gustos y las misiones que se puedan imaginar. Estas facilidades tecnológicas aparentan volver a los cuerpos más efectivos, más rápidos, más capaces y más exactos.

En este sentido, la práctica de Panósmico se vuelca en la traducción de los lenguajes disponibles para pensar y sentir la realidad desde lugares apartados de la luz, de la obsesión con mirar cada vez más de cerca las cosas —sin llegar a muchos más resultados que universos delirantes de partículas y estructuras complejas— convertir la informática de un sistema de sensores/arduinos, en gestos análogos, perceptibles en formas básicas, movimientos. Hasta ir ¿al otro lado de

la moneda? donde lo digital —un sistema neuronal, por ejemplo— produce imágenes imposibles de distinguir de una fotografía “real”. Estas transiciones desafían dos cuestiones fundamentales de la condición posmoderna: la virtualización de la realidad y la materialidad de la digitalidad; la primera consiste en los esfuerzos por ser capaces de reproducir ambientes holísticos a través del medio tecnológico y sus vericuetos, la segunda, estriba en la comprensión de los soportes que permiten la digitalidad y los objetos en los que deriva toda esa energía y recursos.



Caso de estudio Río Becerra

La exploración del río Becerra nace de la posibilidad que el río brinda a la investigación por su carácter material. El río Becerra, caudal ubicado al poniente de la ciudad corre a cielo abierto desde las alturas de Santa Fé atravesando los barrios que componen Alta Tensión entre Periférico y Patriotismo hasta perderse en el drenaje profundo en la boca del mega distribuidor vial segundo piso del periférico. El río Becerra es uno de los últimos testigos hídricos en medio de la ciudad que, por ende, develan la política de desecación e higiene implementada desde la conquista: río=tubo, río=calle, río=drenaje desde la superficie alcanzable o al menos navegable de forma física, a diferencia de los ríos que ya se encuentran en el subsuelo. La investigación emprendida en el Becerra es

una auscultación de las condiciones que navegan y configuran esta veta hídrica.

En un guiño hacia una práctica expandida de la arquitectura emparentada con el urbanismo, se trabajó en un reconocimiento ecoestético –la insistencia de la eco(est)ética es ir en busca de nuestros territorios, de encuentros con espacios sensibles y cotidianos, con los que seres que los pueblan y sus relaciones, para devenir con ellos y vincularnos de maneras mas dignas, elásticas, estimulantes y hermosas– de los sistemas que habitamos, que nos hacen parte de un organismo mayor actualmente maltratado. La fase de la investigación que el río Becerra presenta como caso de estudio en la construcción de Olfatografías, se refiere a la conformación del *Círculo*

de Auscultación Hidrográfica. CAH es un observatorio metodológico, recolector de datos, procesador de información, interfaz de lenguajes y elemento vinculante entre medios y territorios, que tiene como fin imaginar las posibilidades del paisaje y sus des-equilibrios ecológicos mediante la investigación sobre la arquitectura acuática, bacteriológica y humana a partir de la extracción e interpretación de datos y la constante exploración del territorio.

La metodología de exploración funcionó de la siguiente forma: tres estaciones de sensores controlados por arduinos y distribuidos en las presas A, C y D del Becerra reportaron el estado fluctuante de índices: pH, cantidad de oxígeno, velocidad de movimiento, temperatura, y densidad de partículas disueltas en las aguas, datos que se almacenaron en un procesador de forma remota. Estos índices nos permiten conocer cómo actúan factores fundamentales en el complejo ecosistema y en un futuro imaginar cómo alterarlo. Una hipótesis es que, entendiendo los niveles de oxígeno presentes, la transformación del paisaje puede establecer dos rutas: 1) Inyección de oxígeno; aquí la presencia de bacterias

anaerobias disminuiría, permitiendo que ciertos organismos como pequeños peces o algas crezcan y restauren el medio contaminado. 2) La utilización pública o doméstica mediante la canalización del gas producido por las bacterias anaeróbicas. Este gas se puede usar para hacer fuego.

La modificación del paisaje en juego, se estableció desde conversaciones dadas en clínicas de trabajo interdisciplinar entre agentes provenientes de la arquitectura, biología, letras, cine y las artes plásticas. La investigación sucedió en la fase de recolección de datos y constantes ajustes y perfeccionamiento del sistema, que hasta ahora todavía le queda camino por recorrer, sobre todo reconociendo que el espacio al que ingresan los aparatos de lectura, es uno en constante cambio y fluctuación de energías.

La información recolectada por los sensores circuló en tiempo real hasta el laboratorio-estudio en este caso, la sala de exhibición del espacio para la arquitectura LIGA. Ahí la información recabada fue traducida en una instalación compuesta por 5 contenedores con agua desplegados en una línea consecutiva, adicionados con

motores y herramientas que modifican su estado según los valores encontrados en el Becerra, ocupando la sala con la estructura hidrológica del mismo. Cada contenedor recibía la información procesada del río y reaccionaba según los valores obtenidos minuto a minuto, distorsionando la imagen de las presas reproducidas en la pantalla al fondo de la sala.

Esta instalación funge como un primer simulador de diversas formas en las que el paisaje es modificado por la información fluctuante que contiene este complejo cuerpo de agua; la inserción de sensores en el río. Así *CAH* se pretende como una vasija de ensoñación urbana activada por la fluctuación de los datos que arroja la experiencia en sí misma del río Becerra, cuya movilidad en la retícula se encuentran con múltiples vistas al río, mediadas por diferentes filtros sobre la imagen actual del paisaje. La noción de fenomenología expandida, nos permitió reflexionar en relación a la interacción con la tecnología que permite ingresar a espacios “clausurados” para el cuerpo. Al tiempo que reafirmaba la necesidad ontológica cartográfica que posiciona el

estar presente en un espacio en un vital reconocimiento de la desconexión actual con nuestro entorno.

Durante gran parte del proyecto, se habló en relación a leer las mediciones del río para obtener un panorama que nos arrojara suficiente información para establecer una lectura sobre una *Nueva Ecología*. No sólo implicando una relectura del término y comprensión sobre la ecología sino estableciendo una nueva escritura que describiera su estado y ayudara a definir desde un ámbito amplificado y un sistema de pensamiento orientado a una nueva formulación de sentido y con ello posibilidades de interacción. Una Nueva Ecología supone entonces la re-elaboración de la compleja intersección entre cuerpos y poder energético. Poder de transformación.

Fuentes y pies de página

[1] Al hablar de el espacio híbrido urbano, retomo las teorías geosociales de Edward Soja y David Harvey, pensadores que heredan a su vez el análisis del filósofo francés Henri Lefebvre sobre la producción social del espacio. El espacio híbrido rompe con la dicotomía espacial público-privado, haciendo conciencia de la limitada comprensión que estos campos presentan, para la comprensión de fenómenos complejos en la realidad urbana. Soja escribe en relación a este necesario concepto de hibridación en su libro *Postmetropolis* que “En el mundo contemporáneo existen muchos aspectos que los que pueden ser observados en el juego de poder binario entre los flujos y los lugares. Los movimientos y las prácticas hibridador y glocalizadas están desarrollando formas de recombinación

de los flujos abstractos y de los lugares concretos, abriendo nuevas y diferentes espacialidades reales-e-imaginarias de opinión y resistencia en múltiples escalas” Soja, Edward,(2008): *Postmetrópolis estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*, Traficantes de sueños, Madrid.p309

[2] “[...] Over the decades, the place of the artistic and the aesthetic in the process and product of social research has indeed been illuminated and expanded –by us and others. One may argue –as we do throughout this book– that artistry in the social research process is nothing new, that indeed artistry has existed in scientific research form the very beginning. Indeed, before the 18th -century period of the Enlightenment in the Western world, no substantial differences between

the arts and sciences were recognized. The ensuing art-science dichotomy that became prevalent in Western thought was described most famously in C.P Snow's (1993) *Two Cultures and the Scientific Revolution*. This dualism perhaps reached its height in the philosophy of the logical positivists..."

Barone, Tom, and Elliot W.

Eisner,(2012):*Art based research*. SAGE Publications, Inc: London, p11.

[3] Coincido con la visión de Blumenberg sobre las virtudes de la exploración lingüística siendo afines en dos sentidos para este proyecto; primero, al estar tratando una dimensión del cuerpo y sus traducciones conceptuales que están "a medio camino" lo que implica que hablar desde el rastreo olfático requiere de cierto coraje por no tener certezas y no compartir la lengua habitual de la estética en palabras de Savage: "Metaphorical projections are backed up by no such transcendental guarantees. They leap into a void, provoked by questions we cannot afford to put off until such time as we may be in a position to answer them with conceptual means" Blumenberg, Hans, Savage, Robert, *Paradigms for a*

Metaphorology. New York: Ithaca, 2010, 195. segundo porque el desarrollo de otro lenguaje para un área de la historia poco atendida implica volver a cuestionar las raíces de la formación de conceptos y las fuentes de donde manan, como lo expone Savage también: "Metaphorology radicalizados conceptual history, in the literal sense that it directs its attention to the roots of concept formation, yet the two approaches are compatible in their common endeavor to "return to the concrete analysis of the genesis of historical formations" Ibid, 189.

[4] EL juego entre los sentidos se vuelve relevante al comprender que "positing [position] of a single object in the full sense of the word requires the composition [or co-positing] of all of these experiences in a single, polythetic act"

Merleau-Ponty, Maurice (2012):*The phenomenology of perception*, Routledge: New York, p53.

[5] Es importante anotar aquí, que esta "vista" se entienda desde sus diferentes capas: una la vista superficial que ayuda a la generación de concepciones como la

de paisaje, y una vista estudiada que logra tomar en cuenta los factores incorpóreos, abstractos incluso podemos decir, transparentes o microscópicos.

[6] Harvey, David (1973), *Social Justice and the City*, Baltimor, Jhons Hopkins University Press [ed.cast.:Urbanismo y desigualdad social, Madrid, Siglo XXI 1992.]

[7] En la introducción de la *The History of Shit*, Rodolphe el-Khoury apunta... “Consider, for example, Laporte’s reading of the Royal Edict of Villers-Cotterets from 1539, and its staggering social, cultural, and even environmental implications. The Edict decreed the private management of waste— “to each his shit.” Laporte recognizes here the beginning of a formative historical process and goes on to map the construction of the “I” across private and public spheres, reconfigured in the domesticization of individual waste and odor” Dominique Laporte(2000): *History of Shit*, A Documents Bool, USA,p11

[8] Jaquet,Chantal,(2010): *La filosofía del olfato*, Paidós, Madrid 2010, 34

[9] Merleau-Ponty, Maurice,(2012): *The phenomenology of perception*, Routledge: New York, p67

[10] Henk, Slager,(2012) *The Pleasure of research*, Finnish Academy of Fine Arts: Helsinki

[11] Op cit., 34.

[12] El planteamiento de Rancière en cuanto a este tópico clarifica la postura crítica del proyecto: “La política ocurre cuando aquellos que “no tienen” el tiempo se toman este tiempo necesario para plantearse como habitantes de un espacio común y para demostrar que su boca emite también una palabra que enuncia lo común y no solamente una voz que denota dolor. Esta distribución y redistribución de los lugares y las identidades, de lo visible y lo invisible, del ruido y de la palabra constituyen lo que yo denomino el reparto de lo sensible.” Jacques Rancière. *El malestar en la estética*. Buenos aires: Capital intelectual, 2011, 34. en este caso lo perceptivo, que tiene como vehículo principal el estar presente conformando y articulando el cuerpo social, es un buen motor de reflexión sobre de qué forma estamos condicionados

[13] Lefebvre, Henri. *The Production of Space*, Blackwell: Oxford, 1991,73. Texto en su idioma original: Social space is not a thing among other things, nor a product among other products: rather subsumes things produced and encompasses their interrelationships in their coexistence and simultaneity – their (relative) order and/or (relative) disorder. It is the outcome of a sequence and set of operations, and thus cannot be -reduced to the rank of a simple object. At the same time there is nothing imagined, unreal or ‘ideal’ about it as compared, for example, with science, representations, ideas or dreams. Itself the outcome of past actions, social space is what permits fresh actions to occur, while suggesting others and prohibiting yet others. Among these actions, some serve production, others consumption (i.e. the enjoyment of the fruits of production). Social space implies a great diversity of knowledge.

[14] Merleau-Ponty, Maurice,(2012): *The phenomenology of perception*, Routledge: New York,p51

[15] Steyerl, Hito, (2016)*Los Condenados De La Pantalla*. Buenos Aires, Argentina: Caja

Negra, p31-32

[16] Koolhaas,Rem(1996):¿*Qué fue del urbanismo?* (“*What Ever Happened to Urbanism?*”, 1994, S,M,L,XL, 1995) Revista de Occidente, 185

[17] La estética aquí, no se refiere únicamente al carácter arquitectónico ni estilos artísticos ornamentales que configuran la forma de la ciudad en su capa epidérmica, pero también a la estética relacionada con los elementos vitales: agua, aire, tierra etc. Es decir, la relación que establecemos con el uso del agua, para beber, para limpiar etc. conforma el concepto de higiene y delimita también la relación de nuestros cuerpos en el espacio.

[18] Legorreta, Jorge,(2006): *El agua y la ciudad de México*, UAM, México,p.50

[19] Op cit.p.52

[20] Texto en su idioma original: Physicians and hygienists were greatly concerned with the state of public health in Mexico City, and firmly believed they could contribute to the progress of the country. Their contribution or mission was

twofold. First, through the application of their sanitary and hygienic knowledge, essential to urban design and planning, the city could be regenerated; and second, through the teaching or inculcation of the principles of private and public hygiene, the habits of the urban population would be transformed. The city would cease to be a dirty, foul-smelling, disorganized place, and would possess numerous parks, adequately drained and paved streets and efficient public works. And the urban population, through education, hygiene – and force, if necessary – would cease to be ignorant, superstitious, vice-ridden and infectious. Only when these things were achieved would the capital be able to display proudly the advancement of the nation as appropriate to the era of order and progress made possible by the Porfirio Díaz government.

Agostini, Claudia,(2003): *Monuments of Progress, Friesens*, Canadá p23

[21] Op cit P.52

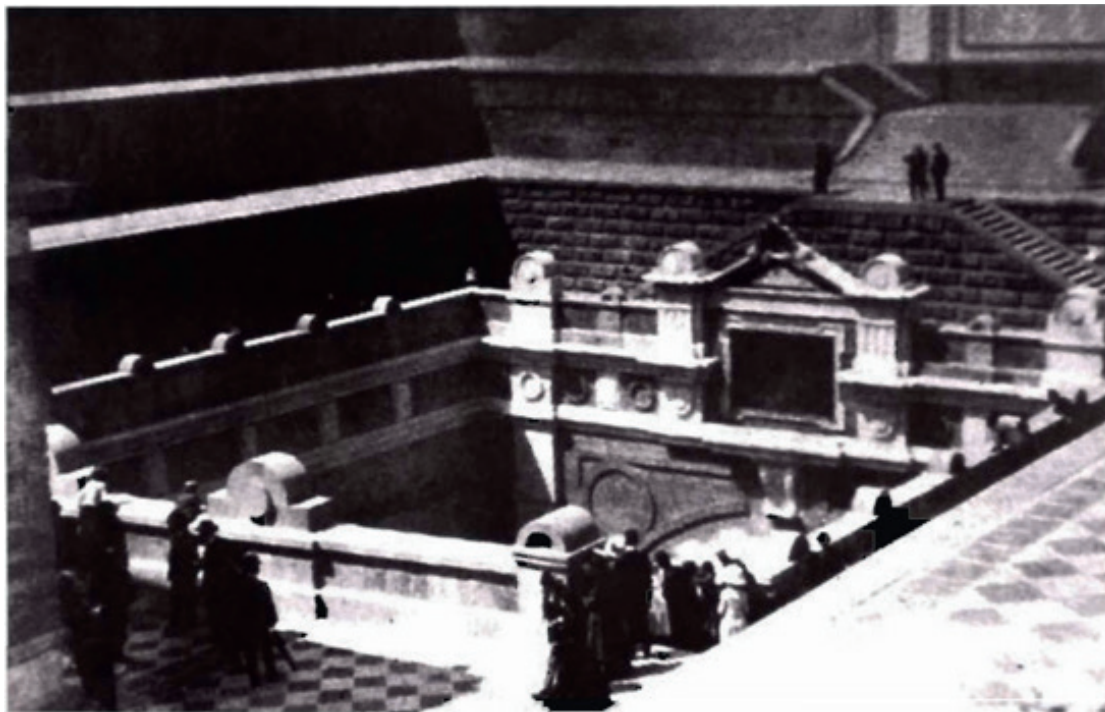
[22] Op cit P 53, Texto es su idioma original: The creation of physical, material and discursive frontiers reinforced the cultural and social and economic segregation of the urban population. This erection of frontiers

reinforced the elites' perception that it was vital to assimilate and incorporate their absorption into the fabric of civilized society. And one of the elements that would allow their incorporation was hygiene

[23] López, Ramos, Sergio,(2002):*Historia del aire y otros olores en la Ciudad de México 1840-1900*. CEAPAC, México, p9



Visita de Jose Yves Limantour a las obras de construcción del Gran Canal del Desague, en la era porfiriana 1884 -1911.



Inauguración del Gran Canal del Desagüe el 17 de marzo de 1900. Porfirio Díaz mandó construir esta majestuosa obra de la arquitectura ecléctica.

2

Nuevas Narrativas, antecedentes exploratorios



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Invitación al primer corte procesual, Espacio Arrirba, 2019

Análisis visual del paisaje

Nuvas Narrativas es el nombre que se le ha dado a un corte procesual y exposición de la residencia de tres semanas que el colectivo Panósmico ha realizado con Lucas Bartholl e Iñigo Malvido como residentes, como parte del proyecto de investigación en curso en torno a los cuerpos acuáticos de la Ciudad de México y otros espacios urbanos de todo el mundo. El foco de la residencia fue el caudal del río Becerra, uno de los

últimos ríos abiertos de la ciudad. El trabajo dio como resultado un amplio estudio del sitio. Establecemos rutas de interés y posibilidades imaginadas de futuras interacciones y proyectos in-situ. Mapas mentales y conceptuales, fotos intervenidas, poesía experimental, campaña publicitaria, investigación sobre materiales y formas de navegar por las aguas contaminadas, entre otras cosas, fueron los resultados de la exploración.

Río de basura, 2019

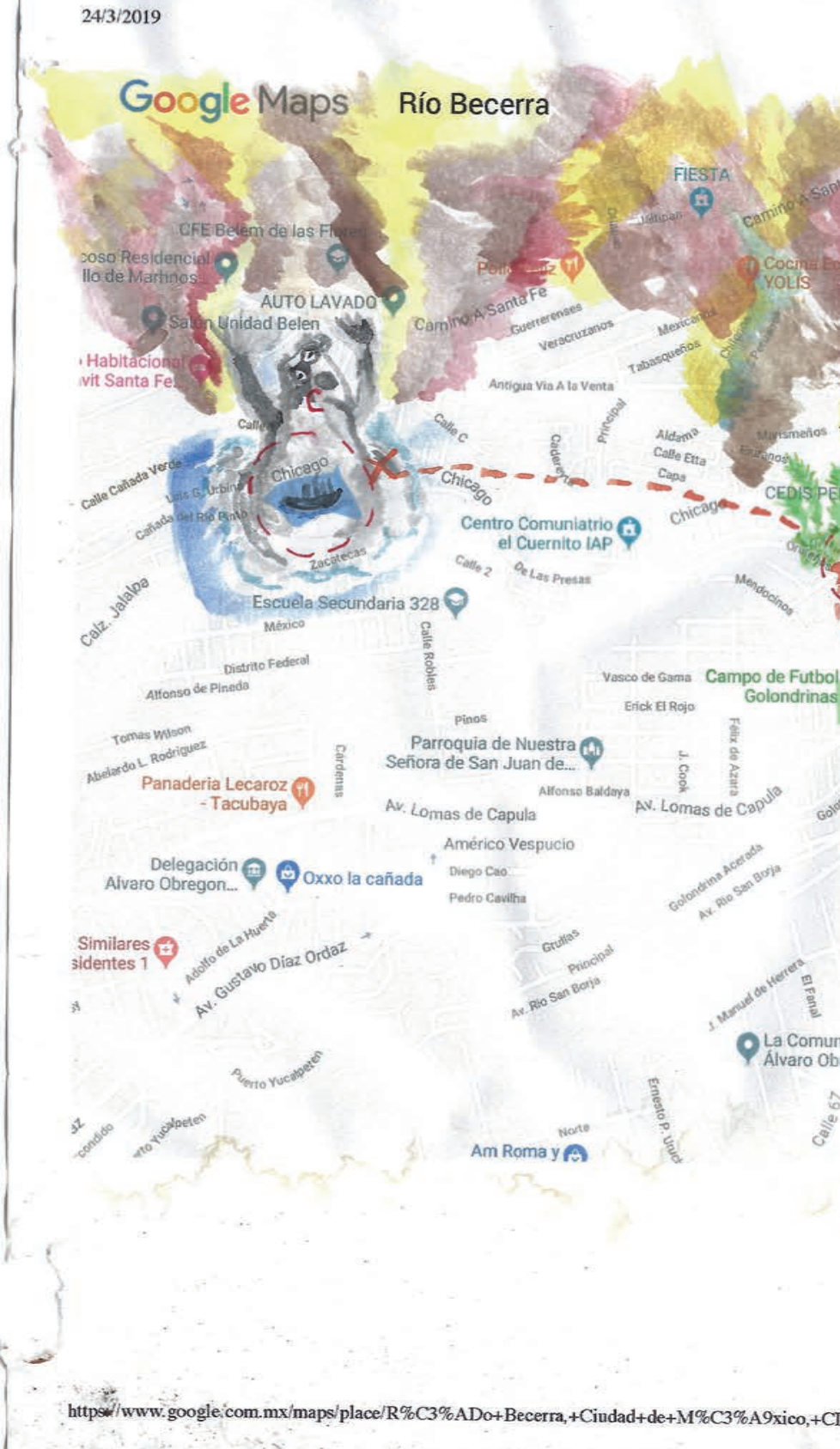


Dulce biberón, ternura popular, 2019

Este estudio se entiende como una investigación multidisciplinar que busca radicalizar la lógica sensorial y sensual de las formas de percepción de la realidad, problematizar, por un lado, el discurso sobre el consumo de imágenes y la gestión de la percepción y, por otro, deconstruir las formas de habitar superficialmente los espacios, buscando cuestionar la falta de crítica en el habitar cotidiano de la cultura y la normalización de los discursos políticos, clínicos y ambientales que resultan en segregaciones geográficas y socioeconómicas.

estuvimos en la colonia los pocitos y aledaños caseríos siguiendo al río becerra, hay un altar gigante a la santa niña blanca santa muerte con una bachota entre los dientes y un puro largo entre las manos, a sus pies varias botellas y está rodeada de flores de plástico. lucas vino de alemania y deriva con nosotros, esta vez somos cuatro. la huesuda canonizada desde su trono parece tener la mejor perspectiva del lugar, únanse a las misas, canta la seña de un letrado que la adorna. también a la ribera una jacaranda está en su punto, hace sombra a un personaje que pepena no sé qué chingados entre los archipiélagos de unicele botellas de plástico y mierda. el tufo realmente espanta, pregunto en voz alta qué tendrán ya las gentes que acá viven, qué aires pacerán en sus cerebros sus cuerpos. qué de la gente que respira esto todos sus días, bromeamos sobre el prana, me cubro narices y boca con un paliacate naranja, nunca he visto algo semejante. al archipiélago le crecen plantas y a las plantas mariposas blancas, alquimia sospechosa de las aguas negras, como a un carámbano de luna lo sostiene sobre el agua. salmonelosis tifoidea dermatitis atópica diarreas rinitis alérgica asma bronquial entre otras plagas que aquejan a los niños que salen a jugar a los parques que rodean al abuelo becerra moribundo. subimos y bajamos las barrancas entre las que el río serpentea, peluquerías abarroterías papelecerías cementeras vulcanizadoras, atravesamos el tianguis a los pollos cerdos reces destazados chicharrones en su clímax y varios pescados, el epazote las verduras y listones de colores, babeo, y a la vez no puedo evitar al observador que dice todo esto es insalubre. leí que en épocas de lluvia esto se pone peor, esto se inunda, y los insectos que nacen y pican pican los mosquitos y considerar a los mamíferos y aves, dios mío dios mío, imposible ser frío, qué tendrán estos perros/ dimos con algo así como un oasis, hay un huerto comunitario pequeñísimo, lo cuida una señora y gran parte de sus cilantros y lechuguinitas van para los vecinos de la tercera edad, antes ese oasis también era un basurero y se riega con agua limpia. cerca del huerto hay unos juegos, hay niños que gritan divertidos y dan saltos, un perro corre agitando la lengua. la señora del oasis dice que hay otros dos o tres más huertos hijos de un programa gubernamental que no recuerda cómo se llama pero procura al medio ambiente. trabajó ella gestionando varios asuntos para el delegado de la zona durante varios años, hasta que el cambio de sexenio actual vino a dejarla sin chamba. dice con ojos temblorosos que su compañera de jale se petatió por la depresión que se le vino por aquello, que ella prefirió encargarse del huerto y más arriba anda sembrando, tiene poco que empezó, algo de maíz negro, y así voy poquito a poco que todavía estamos aprendiendo. nos despedimos/ los chaneques están visualizando un traje que aisle o una especie de barquito que navegue el río y tome muestras y notas del desvarío, así los vecinos del becerra tal vez puedan imaginarse intervenir a sus maneras estas aguas. al lucas le traducimos todo, es un disparo de bengala al cielo, hacemos arte señoras y señores, así nos dotó el destino, y es este nuestro granito de arena intento y que contribuya al sueño de materializar al equilibrio/ dimos con ingenieros civiles sobre un puente, dicen son contratados por empresas privadas que concursan cada cierto tiempo por hacerse cargo de aquello y cuentan con un presupuesto mínimo y hacen desazolves cada cierto tiempo. les pregunto por la profundidad del río, no mucha pero depende dónde, están los cadeneros allá abajo, porqué no les preguntas. damos una vuelta y bajamos, quiénes son los cadeneros. con unos trajes de plástico paupérrimos o sólo botas de lluvia, unos seis hombres, tendrán entre cuarenta y cincuenta años, adentro de las aguas negras del río oscuro, con unos fierros largos y a manos y brazo pelón, van sacando basura que estorve a la corriente que debe atravesar una enorme coladera para que no se tape, raquetas de tenis zapatos el teclado de una computadora la llanta de una bicicleta una mochila animales muertos, el olor fétido es un gigante que se convulsiona, el manolo le saca el teléfono al rodolfo ríos, cadenero del becerra, que un día acordamos entrevistar, those are the true heroes, that is a real job dice lucas sorprendido/ tomo una fotografía: parque ojo de agua/visitamos un último puente, allí donde el olor a madres supera todo, intento no colocarme el cubrebocas para no faltar al respeto a los vecinos de la calle, lucas cuenta five sixt seven taxis en una sola línea de coches, la mariana se va al estudio, el chaneque de bartender, traducimos a lucas, vuelvo a casa/ manolo saca la impronta de una posible lectura, sí el desecho en el cauce, sí gran parte de los restos procesados vienen de la gente, accidentes, pero la presencia de las cementeras gigantes, la cemex y la tolteca, me parece, y creo hay otras, también estarán dando de lo suyo, el concreto es uno de los materiales que más estragos están causando por el impacto de su contaminación, sobre todo con el tema del agua, lo que me resulta difícil de creer es que allí donde estamos, haya unas canteras, cómo funcionan las industrias del cemento plantadas allí qué hacen

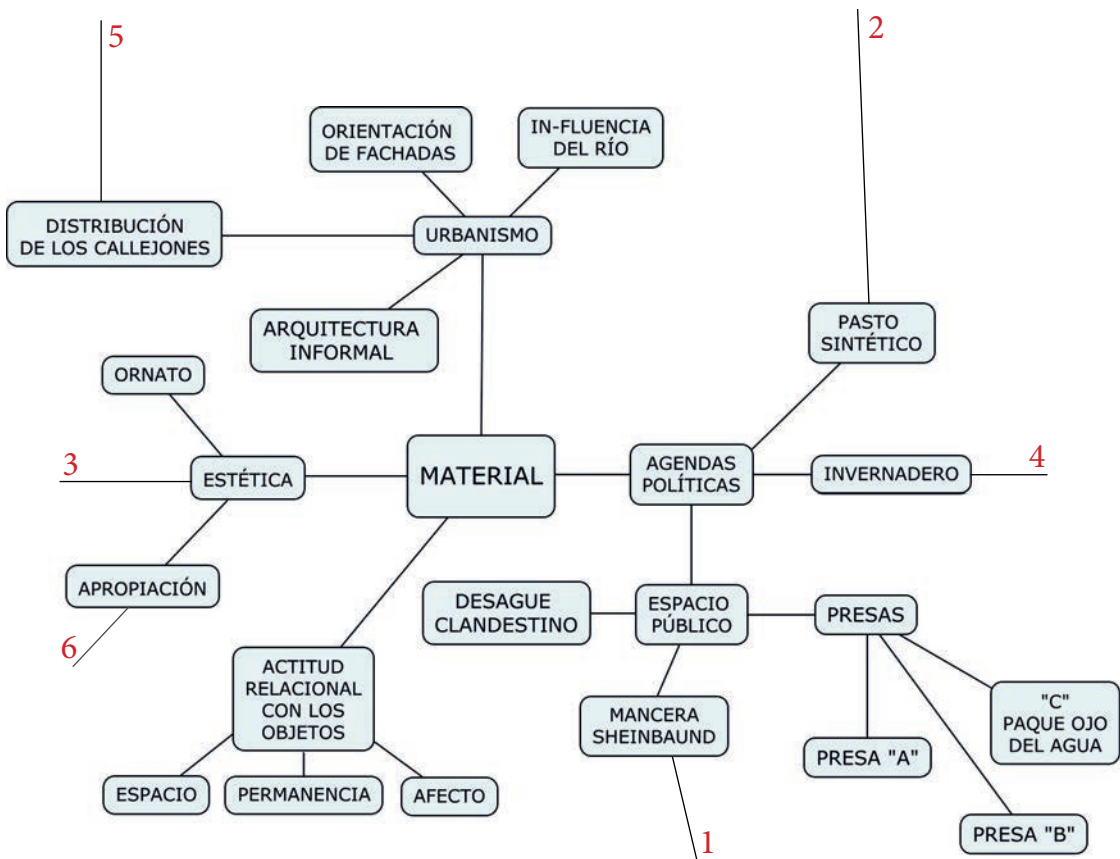
Google Maps Río Becerra



Mapa psicogeográfico del río Becerra, 2019



Datos del mapa ©2019 Google, INEGI 200 m



El modelo de pluralismo agónico aboga por la aceptación de que todo consenso es sólo temporal y siempre causa algún tipo de exclusión. Hay que fomentar la pasión por los diseños democráticos.

Chantal Mouffe
Deliberative Democracy or Agonistic Pluralism

Anuncia Sheinbaum limpieza y desa

La Jefa de Gobierno Electa dijo que aumentará la inversión para el proyecto integral de rehabilitación contempla que en el 2019 pondrá en marcha el proyecto

Por Elizabeth Osorio - 13 octubre, 2018

Tamaño de fuente: A A A A



La Jefa de Gobierno electa, Claudia Sheinbaum Pardo

La Jefa de Gobierno electa, Claudia Sheinbaum, informó que durante su administración desazolve de las barrancas del poniente de la ciudad, en las que desembocan aguas negras

Contempla que en el 2019 pondrá en marcha el proyecto, con el cual va a dar empleo temporal a quienes realizarán limpieza de manera manual en donde se requiera.

<https://www.fox.com.mx/Inicio/Anuncio-Sheinbaum-Limpieza-y-desazolve-de-barrancos/>

Foto: 1 out 8

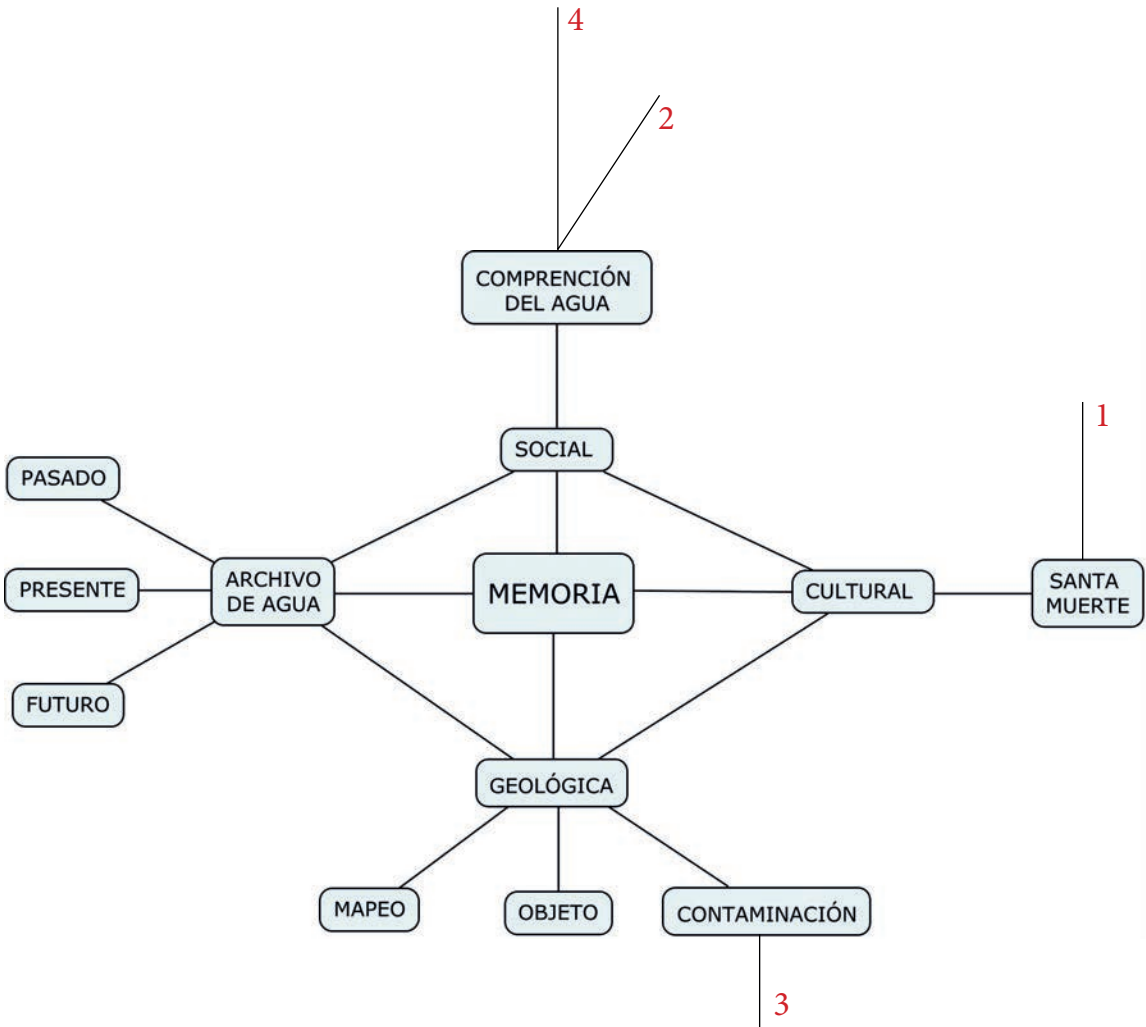
Invernadero
Distribución
Apropiación
4 5 6



1 Agendas Políticas

Agendas Políticas
2

Estética
3



Mapa de exploración metodológica, Julio 2019

El espacio es un arreglo relacional de seres vivos y bienes sociales en lugares.
El espacio está constituido por dos procesos que deben ser analíticamente distinguido:
el espaciado y el funcionamiento de la síntesis.

Martina Löw: *The sociology of space*

1
Santa Muerte



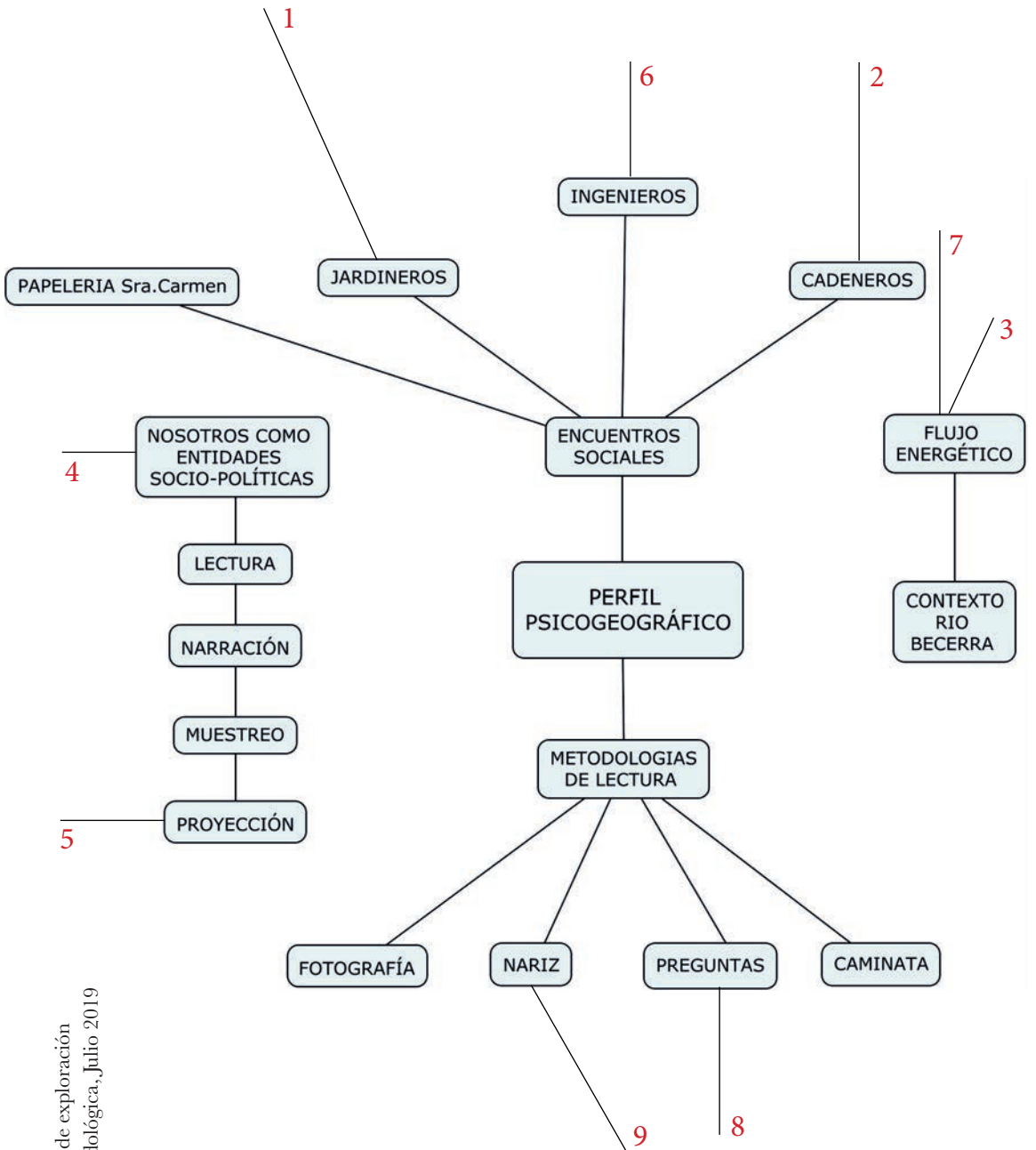
Comprensión del agua 2



Contaminación 3



Comprensión del agua 4



Jardineros 1



Cadeneros 2
Flujo energético 3



Entidades socio-políticas 4



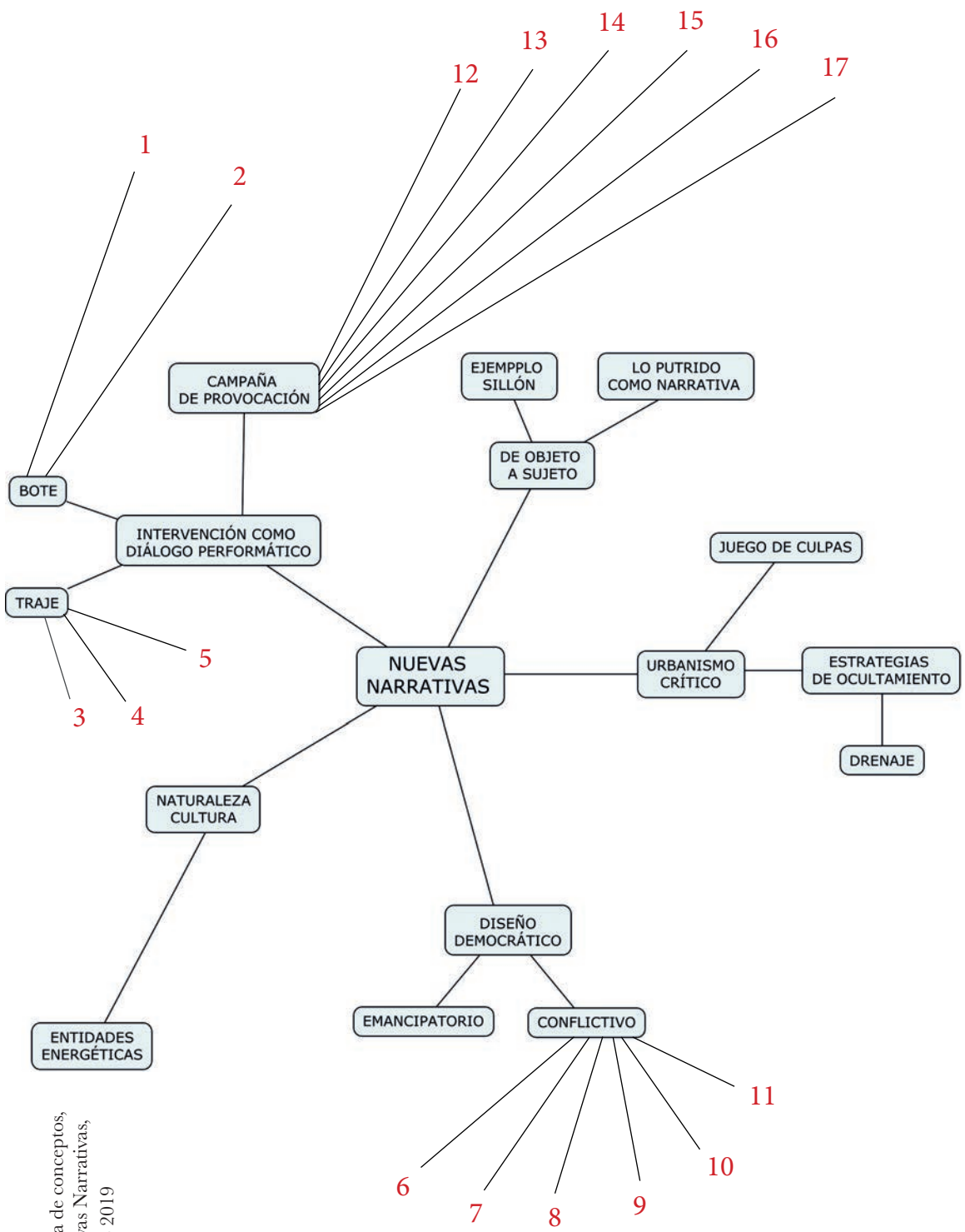
Ingenieros 6

Proyección 5



Metodologías de lecturas, nariz
Metodologías de lecturas
Flujo energético 9 8 7





Mapa de conceptos,
Nuevas Narrativas,
Julio 2019

Bote, intervención como diálogo 1



Bote, intervención como diálogo 2



Traje, intervención como diálogo 3



Traje, intervención como diálogo 4

(...) dérives: vagar por la ciudad durante días, semanas, incluso meses a la vez, buscando lo que ellos llamaban la psicogeografía de la ciudad. Se trataba de encontrar signos de lo que el letrista Ivan Chhtcheglov llamaba “deseos olvidados”: imágenes de juego, de excentricidad, rebelión secreta, creatividad y negación....

Greil Marcus: *The Long Walk of the Situationist International*



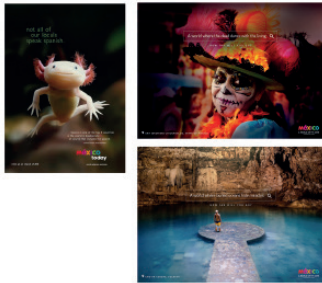
5 Traje, intervención como diálogo



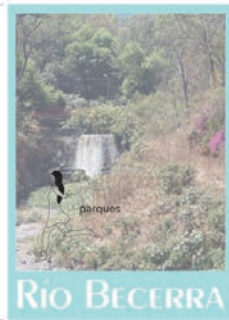
6 Diseño democrático, conflictivo
7
8

9
10
11
Diseño democrático, conflictivo

12 Campaña de provocación
 13
 14



Campaña de provocación 15
 16
 17



3 Acerca del proyecto





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Circuito de Auscultación Hidrográfica

LIGA, TEXTO DE SALA
RUTH ESTEVEZ - CURADORA

El Circuito de Auscultación Hidrográfica (CAH) es un observatorio metodológico, recolector de datos, procesador de información e interfaz de lenguajes. Un elemento vinculante entre medios, disciplinas y territorios, que imagina las posibilidades del paisaje y sus desequilibrios ecológicos.

CAH investiga las aguas ocultas y expuestas que circulan en la ciudad de México, así como sus efectos en el ambiente, en constante relación con las condiciones histórico-temporales. El cuerpo de agua en el que se enfoca es el río Becerra. Su exploración nace de la riqueza material que ofrece esta locación en el territorio urbano de la ciudad de México. Ubicado al poniente de la ciudad, fluye desde las alturas de

Santa Fe atravesando los barrios que conforman Alta Tensión, entre Periférico y Patriotismo, hasta perderse en el drenaje profundo por la desembocadura del mega distribuidor vial. Como uno de los últimos cuerpos de agua visibles situados en el centro de la ciudad, revela la política de desecación e higiene impuesto desde la conquista española, seguida por el régimen modernista implementado por Porfirio Díaz y Luis Echeverría: río = tubo = calle = drenaje.

Este dispositivo es un proyecto del colectivo Panósmico (Manolo Larrosa y Mariana Mañón) como respuesta a la convocatoria “Máquinas imaginantes”, el concurso bianual que realiza LIGA. Colaboran Roberto Michelsen, Iñigo Malvido, Francisco Ohem y Mateo Torres

1. Proyecto

El CAH continúa la investigación y los experimentos realizados por Panósmico, junto con Iñigo Malvido y Lucas Bartholl, alrededor del Río Becerra, un punto geográfico particular en la hidrografía de la ciudad. En esta segunda fase del proyecto se presenta el CAH como un observatorio y ampliador sensorial o de fenomenología expandida, que permite ingresar al metabolismo del agua y visualizarlo haciendo uso de diversos microcontroladores que se comunican y articulan a un servidor. La traducción de los datos fluctuantes se presenta a través de dos plataformas: una física dentro de LIGA y otra virtual a través de la página web del proyecto: www.panosmico.com, donde se reflejan gráficas de análisis comparativo y otros múltiples detalles de este proyecto.

El CAH opera mediante tres estaciones de sensores distribuidos en las presas A, C y D del río Becerra, reportando cada hora el estado fluctuante de índices: pH, cantidad de oxígeno, velocidad de movimiento, temperatura, y densidad de partículas disueltas en el agua. La información recolectada circula en tiempo real dentro

de LIGA, traducida por actuadores en la instalación en sala. Cada contenedor recibe la información procesada del río y reacciona a partir de los valores obtenidos, afectando la imagen de las presas reproducidas en pantalla.

Desde el abordaje filmico se imagina el cauce del agua donde el concreto y el chapopote se apoderan del espacio, mostrando la estructura urbana caótica. Las estaciones, dotadas de un circuito cerrado, funcionan como un testigo visual.

2. Arquitectura expandida

En este proyecto, las partículas de oxígeno presentes en el agua son tan relevantes como las ventanas que miran al río en la arquitectura informal que crece sobre las riberas de su cauce, o el mapeo de los objetos/entes estáticos en las calles, siempre ocupadas por el tránsito ciudadano. Todo ello, en contraste con el cambiante panorama del río.

El río Becerra se convierte en caso de estudio para entender la transubstanciación de las aguas urbanas

de este aparato digestivo, en cuyos cauces se depositan gran cantidad de partículas heterogéneas. Su medición amplía la información sobre los efectos de la densidad poblacional y los estragos-síntomas de la ocupación del territorio.

El proyecto revisa la condición hidrológica y residual del espacio por diversos frentes, subjetividades y performatividades; desde la información que arrojan a estas pantallas-filtros los espectros sensoriales de las estaciones camufladas en el río, hasta las conversaciones con los habitantes de un barrio acorralado por el desarrollo del segundo piso del periférico. Un lugar donde la presencia de una estación de transferencia de residuos, la industria cementera y la intermitencia de la velocidad y el flujo de este cauce, son regulados a conveniencia de la megalópolis.

3. Ojo en el cielo

Desde el punto de vista de la ciencia e ingeniería de la computación, el CAH se manifiesta como un sistema tecnológico que concretiza medidas abstractas a partir de sensores que establecen un diálogo

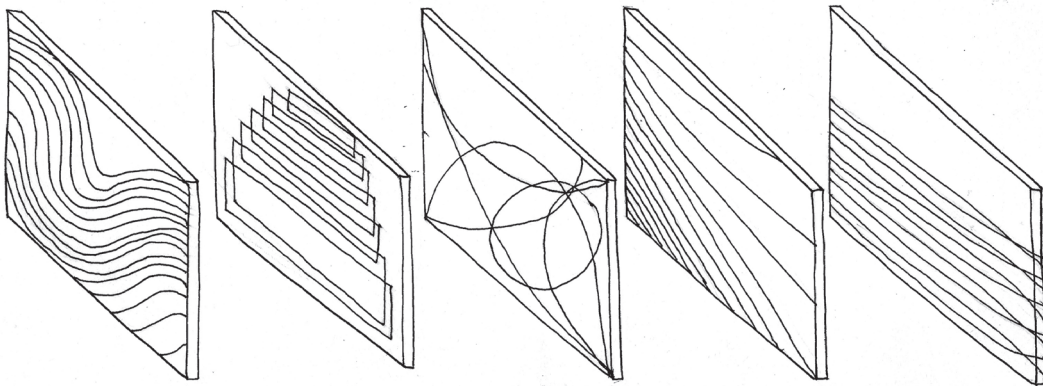
vinculante entre ellos. La creación de una red neuronal genera imágenes y datos sobre su caudal que van, sin embargo, más allá de la función práctica de la medición, recolección y despliegue de datos; El CAH también busca imaginar nuevas formas de aproximarse al paisaje urbano a partir de la interacción de dinámicas que difieran en cadencia y modos de aparición pública.

Panósmico, en este sentido, genera con este proyecto una atmósfera participativa, provocadora de cuerpos y espacios que se involucran en campos inesperados para trabajar el territorio en su multidimensión y enriquecer el diálogo. La tercera fase de este proyecto consistirá en utilizar la información recabada por este laboratorio subacuático, imaginando otras formas de conocimiento que difieran y contaminen la lógica actual que el ecosistema del cauce ofrece.

4. La sala como observatorio

El CAH, construye desde la arquitectura en sala una fluidez generada en la desviación de la ortogonalidad que la domina. Se generan dos situaciones complementarias: lecturas íntimas, que

promueve un recorrido deambulatorio y múltiples para reconstituir de manera conceptual las capas de información que arrojan los estanques. Para exhibir y ampliar el conocimiento del sistema operativo del CAH, adosados al muro de la galería, dos elementos hermanados en materialidad buscan ser una mesa de trabajo versátil y cambiante durante los meses de exhibición.



Boceto de estanques para sala, LIGA 2019

Panósmico: An anti-anthropocentric artistic research collective

POR LUCAS BARTHOLL

In times where we more and more question the way of how problems were solved through trusting in the capabilities of grand visionairs, new techniques in looking at the urban fabric have to be found. It could be argued that the artist today can take a certain responsibility in investigating the inter-relations behind complex scenarios and has the potential to experiment with new modes of communication. Mexican collective Panósmico, comprising Mariana Mañón and Manolo Larrosa have entered in this political moment as artists who intend to question the paradoxes that make up the complexity of our societal relationship with space. They have been active since 2017, coming together to work on research inquiries concerning the inter-relation of the body with the perception

and design of urban space.

With the “death of god” along goes the uprising of ethics as aesthetics. As Boris Groys notes: “Where religion once was, design has emerged. The modern subject now has a new obligation: the obligation to self-design, an aesthetic presentation as ethical subject” (Groys 2018: 10). As part of this shift regarding the tasks of design, the process of iterative collaborative reasoning becomes aesthetics in its own right. In defining his understanding of eco-aesthetics Malcolm Miles is arguing that the relation of the subject to other subjects/objects is fundamental in developing an ecological design approach (Miles 2014: 3). In the practice of Panósmico such an understanding goes along with including the agency of non-human actors in their research concept,

critically questioning the sole authorship of humans in relation to the design of natural and urban landscapes.

Panósmico is connecting different fields. They envision their work conceptually as artists but enter, with the knowledge of their collaborators, various fields such as architecture, urban design, writing, filmmaking or Computer programming. Throughout their collaborations they emphasise the importance of developing an appropriate approach to make the field-crossing practice conceptually work. The different ways of how various disciplines try to comprehend a complex scenario goes along with the challenge to mediate in-between their ways of articulating. Prejudgements and inflexible modes of operation have to be challenged in order to start a collective process of making sense. The collective identifies itself strongly over its objectives as a platform and medium, that incentivizes a collaborative multidisciplinary practice. Every project they develop differs, varying the approach and the methods used according to the collaborators involved. In acting as a medium their practice offers a platform for multiple

perspectives on certain subjects, to be translated into a display as part of an iterative procedure.

An early example for Panósmico's artistic approach is the "anti-anthropocentric guerrilla action" within the work "Crackology" in collaboration with landscape architect Félix de Rosen. Developed as part of the collateral program of Manifesta 12 in Palermo, they mapped the geological depressions, architectural faults, plant's appropriations, water filtrations, among other aspects of decay (from human perspective) within the neighborhood of Danisinni. Placards acted as a medium to invite the neighbors to keep on researching and to develop an understanding of the interrelations of certain attributes that make up the shape of the city. Pedestrian were invited to pay attention to the presence of non-human forces, displayed in a diagram with four concentric categories that served as a hydraulic thermometer applied in an urban environment. The thermometer measured physical attributes such as the materiality, location, and presence/absence of water, as well as social and poetic components.

In Spring 2019 Mariana Mañón and Manolo Larrosa invited me for a research trip to Mexico City to take part in the first phase of the research inquiry around Río Becerra. Together with writer Iñigo Malvido we started an extensive study around one of the city's last remaining partly open rivers. Around the mid 20th century, fascinated by architect Carlos Contreras' design, city leaders implemented a model of supposedly visionary urbanism that encased the rivers in pipes and build roadways over them (Inzunza 2016). In the neighborhood, Río Becerra is running through, people turned their back on the neglected river bed that is in a state of strong pollution. We carried out field visits to meet some of the local residents and to develop a first understanding, looking for feasible points of departure for further investigation, as well as possibilities for future interactions and in-situ projects. Derives, data collection, mapping and archiving were part of the exploration of the territory. The title of the exhibition showing the results of this first phase of the project, "New Narratives", is not to be misunderstood as the drive towards creating a new narrative in the tradition

of grand planning gestures. It suggests that the river is an information system itself that can tell its own narrative out of the various layers of history and materiality it is composed of.

To realize the second phase, Panósmico replied to the open call for a project to be exhibited at the space of Mexico City based LIGA DF. Referencing the book "Imaginal Machines" by Stephen Shukaitis, the gallery aimed for proposals concerned with structures and mechanisms that could give a "basis of a radical and collective imagination". A collective approach of "sharing the experience, knowledge and techniques that ground us as a society". Shukaitis is urging for the construction of "Imaginal Machines" as a tool of radical imagination developing new forms of collective self-determination. He suggests that "Imaginal Machines" might only become functional by breaking down. They come into running through constant transformation and refiguration by their malfunctioning. Through an antagonism without closure that is in constant recomposition keeping the machine running (Shukaitis 2009: 10). The way how Panósmico structured the research inquiry aims at programming an

apparatus that is supposed to uncover the layers of meaning around Río Becerra. Techniques on how to develop a design process that keeps the machine running are tested considering their robustness, calculating with machine failure as an element of refiguration of procedures in an iterative process. In establishing a line of communication with the information system of Río Becerra, directly into the gallery, a decentralized communicative machine is constructed that allows to develop an understanding of the composition of the body of water. Thus the machine acts as a medium for the river, initiating the entire system of nodes that make up the installation to start imagining.

American architect and philosopher Keller Easterling notes that to manipulate a medium, it is almost like one has to develop the capability to view at it within a split-screen. On this split-screen it is easier to understand the difference of what a form of organisation says, what it does and in how far the message concerning its agency is decoupled from its underlying dispositive (Easterling 2018: 154). Such a split-screen method

is helping us to understand not only the organisation, but also the narrative that acts as a driver for the organisation (Easterling 2018: 158). Easterling is arguing that people are good in pointing things out and calling them by their name. However when it comes to relations in-between things, there is a lack of capabilities in describing the composition of these entities (Easterling 2018: 149). She notes that we are at a moment in time where problems are in a deadlock. Economic and military inspired causality patterns deliver no reasonable explanations. New technologies are bringing no salvation. The consensus on laws, norms and master plans means no alleviation. The problems are leaving us clueless because their extent eludes any rational explanation (Easterling 2018: 150). Keller Easterling argues that maybe it's more important to accentuate problems than to solve them. Maybe disorder is smarter than novelty. Maybe it's not the existence or the content of a problem, but the interrelation in-between problems that is worthy to be looking at (Easterling 2018: 154).

The Hydrographic Auscultation Circuit (CAH) developed to study the different

bodies of water that circulate in urban environments, is a nomadic laboratory. It enables to analyse the information the river and its environment entails like looking through the split-screen Easterling is talking about. It uncovers the inter-relation of components that make up the current state of the river. The CAH investigates the relations in-between a plurality of problems resulting from human-interference with the landscape. The machine is not creating something new. It's main function is to trigger processes of imagining possible futures, starting from an understanding of how information systems are composed and how we can allow them to find a form of expression. The nomadic laboratory is supposed to have the capability to present its observations and experiments at various locations in the city. A website, describing the different phases of the project and pointing out the actors participating in the development, is designed to document this procedure for a wider audience. The different disciplines coming together for the project are enabling the possibility of looking at the information system of the river within a split-screen.

Only through their specific knowledge, concerning developing the various nodes that make up the “Imaginative Machine”, the capability of uncovering the layers the rivers is composed of is made possible. Mateo Torres as a Computer programmer has the capability to transfer the data from the river into a digital landscape, from where the composition of Río Becerra can be altered. With the data being transmitted over space and translated into a display, a computerized design, becoming physical in space, allows an architectural experience. The Italian philosopher Mario Perniola, concerned with the sexappeal of the inorganic, points out, that as “[...] a completely spatialized visualization of information, cyberspace transforms everything into landscape and introduces into it an extraordinary and astonishing dynamism” (Perniola 2004: 91). Architect Roberto Michelsen is in charge of developing the physical display for the information to become spatialized in the gallery. He built the aqua-screens displaying the data gained from the sensors within the field. He believes that all collaborators were open to push the boundaries of their disciplines. Visiting Panósmico's studio you start to

wonder whether you are in an artist space or in a botanist laboratory. Speaking with Mateo you catch yourself thinking whether he is a poet or a mathematician. Francisco Ohem, a filmmaker, recorded the river with a drone and developed a map that is displayed in the exhibition space. Iñigo Malvido is contributing with his poetics in a way that is giving new perspectives on the body of the river and its perception. He believes that poetry itself is interdisciplinary through connecting different systems of thoughts. Panosmico is in charge of the coordination of the design process. They are introducing the different viewpoints and approaches of the disciplines into the engine of the decentralized machine.

Panósmico argues, that through developing an understanding of the information system the river provides, a process of alteration and transformation of the landscape is already initiated. In the first phase field observations and research provided the basis for the components considered within the development of the Hydrographic Auscultation Circuit in phase two. With the interpretation of the data gained within this current stage of the project, the in situ interventions of phase three can be imagined. However, one should not expect

the “Imaginative Machine” to provide us with a grand solution. Nonetheless, in accentuating a plurality of problems the interventions have the potential to become design opportunities, building on the information system contained within Río Becerra, with a distanced human authorship.

SOURCES:

Easterling, Keller (2019): Medium Design. In: Arch+, 234

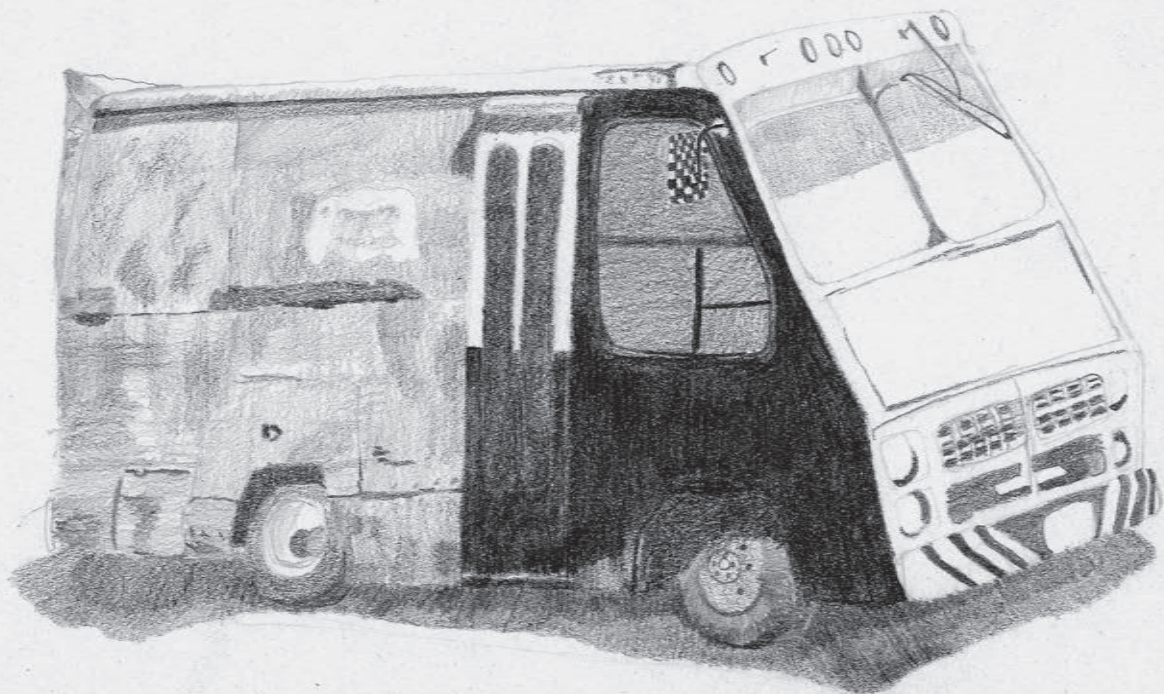
Miles, Malcolm (2014): Eco-Aesthetics: Art, Literature and Architecture in a Period of Climate Change. Bloomsbury, New York/London

Perniola, Mario (2004): Sex Appeal of the Inorganic. Continuum, New York

Shukaitis, Stevphen (2009): Imaginal Machines: Autonomy & Self-Organization in the Revolutions of Everyday Life. Minor Compositions, London/New York/Port Watson

Groys, Boris (2018): Introduction. In: Axel, Nick; Colomina, Beatriz; Hirsch, Nikolaus; Vidokle, Anton; Wigley, Mark (Eds.): Superhumanity. Design of the Self. University of Minnesota Press

Inzunza, Alejandra Sánchez (2016): Mexico City's Invisible Rivers. In: Citylab. Retrieved from: <https://www.citylab.com/design/2016/06/mexico-citys-invisible-rivers/486302/>



Panósmico: Un colectivo de investigación artística anti-anropocentrica

POR LUCAS BARTHOLL

En tiempos donde nos cuestionamos las capacidades que tuvieron los grandes visionarios a la hora de resolver problemas, es necesario encontrar nuevas técnicas para observar el tejido urbano. Hoy en día, el artista tiene una cierta responsabilidad en la investigación de las interrelaciones detrás de escenarios complejos, experimentando con nuevos modos de comunicación. El colectivo mexicano Panósmico, compuesto por Mariana Mañón y Manolo Larrosa, están en este momento político como artistas, cuestionando las paradojas de nuestra relación social con el espacio. Activos desde 2017, trabajan en investigaciones sobre la relación entre el cuerpo y las formas de percepción

y el diseño del espacio urbano. Con la denominada “muerte de Dios” se produce el levantamiento de la ética como estética. Boris Groys señala: “Donde una vez hubo religión, ha surgido ahora el diseño. El sujeto moderno tiene una nueva obligación: la obligación de auto diseñar una presencia estética como sujeto ético” (Groys 2018: 10). Este cambio en relación a las tareas de diseño, hace que el razonamiento colaborativo iterativo se convierte en estética por derecho propio. En su definición de la ecoestética, Malcolm Miles argumenta también que la relación del sujeto con otros sujetos/objetos es fundamental para desarrollar un enfoque de diseño ecológico (Miles

2014: 3). En la práctica de Panósmico tal comprensión se complementa con la inclusión de actores no humanos con agencia, cuestionando críticamente la exclusividad de la autoría humana en el diseño de paisajes urbanos. Panósmico conecta diferentes campos. A través de un trabajo conceptual artístico, incursionan, gracias al conocimiento de sus colaboradores, en diversos campos como la arquitectura, el diseño urbano, la escritura, el cine o la programación computacional. Durante sus colaboraciones desarrollan el dispositivo apropiado para hacer que los cruces entre campos funcionen. Los prejuicios y los modos de operación inflexibles se tienen que desafiar para comenzar un proceso colectivo que haga sentido. El grupo se identifica tanto como plataforma como medio, para incentivar prácticas colaborativas multidisciplinares. Cada proyecto difiere, dependiendo del enfoque y de los métodos utilizados con los colaboradores involucrados. Al actuar como un medio, su práctica ofrece perspectivas múltiples sobre ciertos temas, para ser después traducidos en un operativo como parte

de un procedimiento iterativo. Uno de los primeros ejemplos del enfoque artístico de Panósmico es la “acción guerrillera anti-antropocéntrica” dentro de la obra “Crackology”, en colaboración con el arquitecto paisajista Félix de Rosen. Una acción que fue desarrollada como parte del programa colateral de Manifesta en Palermo, donde mapearon depresiones geológicas, fallas arquitectónicas, apropiaciones de plantas, filtraciones de agua, entre otros aspectos de la descomposición (desde la perspectiva de ser humano) dentro del vecindario de Danisinni. Una serie de carteles funcionaban como medio para invitar a los vecinos a seguir investigando y entendiendo las interrelaciones que conforman el tejido de la ciudad. Los peatones eran invitados a observar la presencia de fuerzas no humanas mostradas a través de un diagrama con cuatro categorías concéntricas, que actuaban de termómetro hidráulico aplicado a un entorno urbano. El termómetro medía atributos físicos como la materialidad, ubicación y presencia/ausencia de agua, así como

componentes sociales y poéticos. En la primavera de 2019, Mariana Mañón y Manolo Larrosa me invitaron a la Ciudad de México para participar en la primera fase del proyecto sobre río Becerra. Junto con el escritor Iñigo Malvido, comenzamos un extenso estudio sobre uno de los últimos ríos parcialmente abiertos de la ciudad.

A mediados del siglo XX, fasci nados por el diseño del arquitecto Carlos Contreras, los líderes de la ciudad implementaron un modelo de urbanismo, en teoría visionario, que entubaba los ríos juntando su cauce con el sistema de alcantarillado, para construir caminos sobre ellos (Inzunza, 2016).

Los habitantes del barrio que atraviesa el río Becerra, han dado la espalda al descuidado lecho del río contaminado. Realizamos 23 visitas de campo para dialogar con algunos de los residentes locales, buscando puntos de partida factibles para

una investigación más amplia, así como posibilidades de interacciones futuras y proyectos in situ. Derivas, datos, el mapeo y el archivo fueron parte de la exploración del territorio. El título de la exposición que muestra los resultados de esta primera fase del proyecto “Nuevas narrativas”, no debe ser malentendido como la creación de una “nueva narrativa” en la tradición del planteamiento urbano. Sugiere sin embargo, que el río es un sistema informativo en sí mismo y que produce su propia discursividad a partir de las capas de historia y materialidad que lo componen.

Para realizar la segunda fase, Panósmico respondió a la convocatoria abierta propuesta por LIGA, un espacio con sede en la Ciudad de México. Haciendo referencia al libro “Máquinas imaginantes” de Stevphen Shukaitis, el espacio buscaba estructuras y mecanismos que apuntasen “a la imaginación radical y colectiva”. Un enfoque grupal para “compartir

la experiencia, el conocimiento y las técnicas que nos fundamentan como sociedad”. Shukaitis insta en su libro a la construcción de “Máquinas imaginantes” como una herramienta de imaginación radical que desarrolle nuevas formas de autodeterminación colectiva. Sugiere que las “Máquinas imaginantes” solo pueden volverse funcionales si se descomponen, a partir de la constante transformación originada por su propia disfuncionalidad; a través de un antagonismo sin fin, que está en constante recomposición manteniendo la máquina en funcionamiento (Shukaitis 2009: 10). La forma en que Panósmico estructuró esta investigación es a través de un aparato que pueda descubrir las capas de significado alrededor de río Becerra. Técnicas que permitan desarrollar un proceso de diseño que mantenga la máquina en funcionamiento demostrando su solidez, y tomando sus fallos como un elemento para la reconfiguración de procedimientos en un proceso iterativo. Al establecer una

línea de comunicación con el sistema de información de río Becerra y visibilizándola directamente en LIGA, se construye una máquina comunicativa descentralizada que ayuda a comprender el cuerpo de agua. Así, la máquina actúa como un medio para el río, iniciando el sistema de nodos y cruces que nos permiten poner en marcha nuestra imaginación.

La arquitecta y filósofa estadounidense Keller Easterling señala que para manipular un medio, hay que desarrollar la capacidad de poder verlo en una pantalla dividida. En esta pantalla dividida es más fácil entender la diferencia entre lo que una estructura organizativa expresa, lo que hace, y en qué medida el mensaje relativo a su propia agencia está separado de su dispositivo subyacente (Easterling 2018: 154). Tal método de pantalla dividida nos ayuda a comprender no solo la organización, sino también la narrativa que esta detrás (Easterling 2018: 158). Easterling argumenta que las personas son buenas para apuntar las cosas y llamarlas por su nombre. Sin embargo,

cuando se trata de relaciones- entrecosas, hay una incapacidad para describir la composición de estas entidades (Easterling 2018: 149). La filósofa piensa que hemos llegado a un momento donde los problemas están en un punto muerto. Los patrones de causalidad de inspiración económica y militar no ofrecen explicaciones razonables.

Las nuevas tecnologías no nos salvan. No hay ningún alivio en el consenso de las leyes, normas y planes maestros.

Los problemas nos dejan sin pistas porque su alcance escapa a cualquier explicación racional (Easterling 2018: 150). Así, el filósofo argumenta que tal vez sea más importante acentuar los problemas que resolverlos. Quizás el desorden es más importante que la novedad, o la existencia o el contenido de un problema, sino la interrelación entre problemas lo que merece la pena analizar (Easterling 2018: 154).

El Circuito de Auscultación Hidrográfica (CAH) desarrollado para estudiar los diferentes cuerpos de agua que circulan en entornos urbanos, es un laboratorio nómada. Permite analizar la información que

lleva el río y su entorno, y a su vez mirar a través de la pantalla dividida mencionada por Easterling. Descubre la interrelación de componentes que conforman el estado actual del río. El CAH investiga las relaciones entre una pluralidad de problemas resultantes de la interferencia humana con el paisaje. La máquina no está creando algo nuevo. Su función principal es desencadenar procesos para imaginar futuros posibles, informándonos sobre cómo se componen los sistemas de información a partir de su propia forma de expresión.

El laboratorio nómada tiene la capacidad de presentar sus observaciones y experimentos en varios lugares de la ciudad. Un sitio web describe las diferentes fases del proyecto y explica los componentes que participan en el desarrollo, diseñado a su vez para que un público amplio pueda acceder a este conocimiento. Las diferentes disciplinas que se unen para el proyecto permiten ver el sistema de información del río dentro de una pantalla dividida. Solo a través de su conocimiento específico, relacionado con el desarrollo de los diversos

nodos que componen la “Máquina Imaginativa”, se descubren las capas de las que se compone el río. El programador informático Mateo Torres transfirió los datos del río a un paisaje digital, desde donde se puede alterar la composición de río Becerra. Con los datos transmitidos en el espacio y traducidos a una pantalla, este diseño computarizado se materializa en el espacio, permitiendo una experiencia arquitectónica. El arquitecto Roberto Michelsen se encarga de desarrollar el operativo físico para que la información tome forma dentro de LIGA. Así, se construyen las pantallas de agua que muestran los datos obtenidos por los sensores dentro del campo.

Todos los colaboradores en este proyecto estaban abiertos a empujar los límites de sus disciplinas. Por eso, al visitar el estudio de Panósmico, te preguntas si estás en el espacio de un artista o en el laboratorio de un botánico. Francisco Ohem, un cineasta, grabó el río con un dron y desarrolló un mapa que se

muestra en el espacio de exhibición. Ñigo Malvido contribuye con su deriva poética abriendo perspectivas sobre el cuerpo del río. Panósmico está a cargo de la coordinación de todo el proceso de diseño, introduciendo los diferentes enfoques disciplinarios en el motor de la máquina descentralizada. Así el filósofo italiano Mario Perniola, en su preocupación por la atracción sexual de lo inorgánico, señala que “[...] como una visualización de información completamente especializada, el ciberespacio transforma todo en paisaje e introduce un dinamismo extraordinario y sorprendente” (Perniola 2004 : 91). Panósmico argumenta que, proporcionando un sistema que facilite la comprensión de la información del río, se inicia un proceso de alteración y transformación del paisaje. En la primera fase, las observaciones de campo y la investigación fungieron como la base para los componentes considerados dentro del desarrollo del Circuito de Auscultación Hidrográfica en la fase dos. Con la interpretación de los datos obtenidos en esta etapa actual del proyecto se podrán imaginar las

intervenciones in situ de la fase tres. Sin embargo, uno no debe esperar que la “Máquina imaginante” nos brinde la solución. No obstante, al acentuar la pluralidad problemas, las intervenciones tienen el potencial de convertirse en oportunidades de diseño, basándose en el sistema de información contenido en río Becerra, distanciándonos de esa autoría exclusivamente humana antes mencionada.

FUENTES:

Easterling, Keller (2019): Medium Design. In: Arch+, 234

Groys, Boris (2018): Introduction. In: Axel, Nick; Colomina, Beatriz; Hirsch, Nikolaus; Vidokle, Anton; Wigley, Mark (Eds.): Superhumanity. Design of the Self. University of Minnesota Press

Inzunza, Alejandra Sánchez (2016): Mexico City's Invisible Rivers. In: Citylab. Retrieved from: <https://www.citylab.com/design/2016/06/mexico-citys-invisible-rivers/486302/>

Miles, Malcolm (2014): Eco-Aesthetics: Art, Literature and Architecture in a Period of Climate Change. Bloomsbury, New York/London

Perniola, Mario (2004): Sex Appeal of the Inorganic. Continuum, New York

Shukaitis, Stevphen (2009): Imaginal Machines: Autonomy & Self-Organization in the Revolutions of Everyday Life. Minor Compositions, London/New York/Port Watson

LIGA nace en 2011 como una iniciativa de Carlos Bedoya, Ruth Estévez, Wonne Ickx, Víctor Jaime y Abel Perles, para crear un espacio de exposición y reflexión en torno a la arquitectura como práctica discursiva. Desde entonces, son muchas las ideas y afectos que han animado este proyecto. En primer lugar, mostrar en México el trabajo de arquitectxs latinoamericanxs y ampliar fronteras siempre mirando al Sur; establecer relaciones entre las diferentes prácticas y generar un archivo de las oficinas y los creadores jóvenes de la región, reconociendo las características de la arquitectura en América Latina, sin hablar de estilos ni caer en generalizaciones.

A través de las numerosas actividades que organizamos, en LIGA nos vinculamos con otras disciplinas, espacios independientes y organizaciones, proponiendo un foro plural de voces; prestamos atención y vinculamos ideas relacionadas con procesos de diseño, y las problemáticas político-sociales de los contextos en que se originan. LIGA ensaya nuevas metodologías para dar respuesta con herramientas teóricas y fácticas al contexto en el que habitamos.

Es a partir de estas premisas que lentamente se ha cocinado LIGA: un lugar para problematizar la forma de exponer arquitectura, un espacio para la producción de conocimiento, diálogo y charla informal, para propiciar el encuentro de quienes gustan de quedar con amigos y platicar sobre proyectos.

En 2018, LIGA se muda de su espacio en Insurgentes e inaugura sede en la colonia Doctores, uno de los barrios más bullentes de la ciudad. En esta nueva etapa, LIGA continúa con las exposiciones monográficas dedicadas a los procesos de arquitectxs latinoamericanxs, para incluir también una nueva línea de trabajo con arquitectxs-investigadorxs, escritorxs, curadorxs y académicxs que planteen sus investigaciones en un formato expositivo. LIGA afianza así su interés por las nuevas formas de exhibir, y la definición de la arquitectura como una ciencia experimental y social.

4

Circuito de Auscultación Hidrográfica Investigación imaginante y performática sobre el río Becerra



Universidad Nacional
Autónoma de México

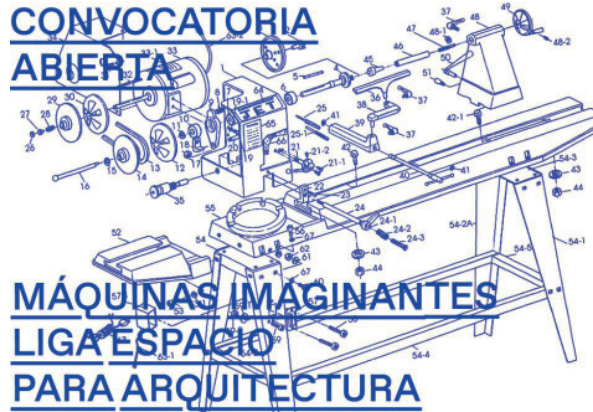


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



“La máquina es inventada para responder a necesidades específicas. Una vez en existencia, el operario puede rebasar ampliamente sus capacidades originales: al romper con las reglas impuestas por la misma máquina, surgen resultados creativos no imaginados antes de usar la máquina, antes de romper sus reglas.”

Felipe Ehrenberg

Nuestra segunda convocatoria abierta toma prestado el título del libro de Stephen Shukaitis, *Máquinas imaginantes* [1], para hablar de las estructuras productivas que funcionan a partir de la imaginación radical y colectiva. Un engranaje que se activa a través de la autodeterminación social y la acción conjunta, fruto del intercambio de experiencias, conocimientos y técnicas a partir de las cuales nos hemos constituido como sociedad. Invitamos a arquitectxs, investigadorxs y escritorxs a pensar sobre “máquinas” del pasado y del presente que trabajen desde la arquitectura como herramienta de análisis y producción social.

Dejando a un lado cualquier dispositivo *deus is machina*, las estructuras que queremos convocar evitan un final feliz, si esté viene dado por formas de operar normatizadas. Las máquinas imaginantes nos ayudan a construir una visión de cómo vivir juntos en el mundo, desmontando el estado de confort e individualismo en el que muchos nos hemos instalado. Máquinas que estén en continuo estado de prueba y error operando desde su propia disfuncionalidad: “It might be that imaginal machines only work by breaking down. [...] By reopening the question of recuperation, the inevitable drive to integrate the power of social insurgency back into the working of capital and the state [2]. Solo así se podrán crear posibilidades donde la imaginación compartida pueda combinar diferentes ecologías del saber al servicio del cambio social.

Estamos abiertos a proyectos reales y/o imaginarios, a partir de instalaciones, documentos históricos y material de archivo, formatos performativos, publicaciones, que apelen a la creación de estas máquinas imaginantes dentro de la arquitectura como antagonistas del status quo, a partir de ejemplos precisos o en pleno proceso de gestación.

El ganador del concurso tendrá la oportunidad de desarrollar su proyecto en LIGA, dentro de nuestro programa anual de exposiciones y programas públicos.

Jurado primera etapa

Iván López Munuera (ESP)

Fabrizio Gallanti (ITA)

Amaryllis Jacobs (BEL)

Camilo Restrepo (COL)

Rubén Valdéz (MEX)

Andrew Kovacs (Archive of Affinities) (EEUU)

Anna Junni (BRA)

Sandra Barclay (PER)

Jurado segunda etapa

Julietta González (VEN/MEX)

Rozana Montiel (MEX)

Natalia de la Rosa (MEX)

Amanda de la Garza (MEX)

Surella Segú (MEX)

[1] Shukaitis, Stephen. *Imaginal Machines: Autonomy and Self-Organization in the Revolutions of Every Day Life* [Máquinas imaginantes. Autonomía y Auto-organización en las revoluciones de la vida cotidiana.] New York: Autonomedia, 2007

[2] *Ibid.*, 1.

Texto original enviado a la convocatoria de Máquinas Imaginantes

Círculo de Auscultación Hidrográfica aglutina un conjunto multidisciplinar de agentes provenientes de la arquitectura, biología, letras, cine y las artes plásticas. La investigación de la que se ocupa el colectivo –que antecede y precederá la convocatoria de Máquinas Imaginantes– explora estados y condiciones de los cuerpos de agua, así como su infraestructura, en la CDMX; esta es llevada a cabo en colaboración con distintos profesionales que se adhieren modularmente a partir de las necesidades específicas de cada proyecto. Hemos colaborado con diseñadores, urbanistas, ingenieros, químicos, arquitectos del paisaje, estableciendo comunicación hacia prácticas que arrojan nuevo conocimiento sobre la investigación.

En la convocatoria de LIGA atisbamos un guiño hacia una práctica expandida de la arquitectura emparentada con el urbanismo, pero sobre todo una posibilidad para trabajar un reconocimiento ecoestético de los sistemas que habitamos, que nos hacen parte de un organismo mayor actualmente maltratado. La fase de la investigación que presentamos para el espacio de LIGA sobre el Río Becerra, caudal ubicado al poniente de la ciudad que corre desde las alturas de Santa Fé hasta perderse en el drenaje profundo, es una auscultación de las condiciones que navegan y configuran esta veta hídrica.

CAH es un observatorio metodológico, recolector de datos, procesador de información, interfaz de lenguajes y elemento vinculante entre medios y territorios diversos, que tiene como fin imaginar las posibilidades del paisaje y sus des-equilibrios ecológicos mediante la intervención en la arquitectura acuática, bacteriológica y humana a partir de la investigación y el performance.

Tres estaciones de sensores controlados por arduinos y distribuidos en las presas del Río Becerra reportan el estado fluctuante de índices: pH, cantidad de oxígeno, velocidad de movimiento, temperatura, y densidad de partículas disueltas en las aguas, datos que se almacenan en un procesador de forma remota (Lámina A). Estos índices nos permitirán conocer cómo actúan factores fundamentales en el complejo ecosistema y en un futuro imaginar cómo alterarlo.

La información recolectada por los sensores circula en tiempo real hasta la galería, para ser traducida en una instalación compuesta por 15 contenedores con agua desplegados en una retícula, adicionados de motores y herramientas que modifican su estado según los valores encontrados en el Becerra (Lámina B), ocupando la sala de LIGA con la estructura hidrológica de este espacio. Cada contenedor recibe la información procesada del río y reacciona según los valores obtenidos minuto a minuto, distorsionando la imagen de las presas reproducidas en la pantalla al final de cada fila.

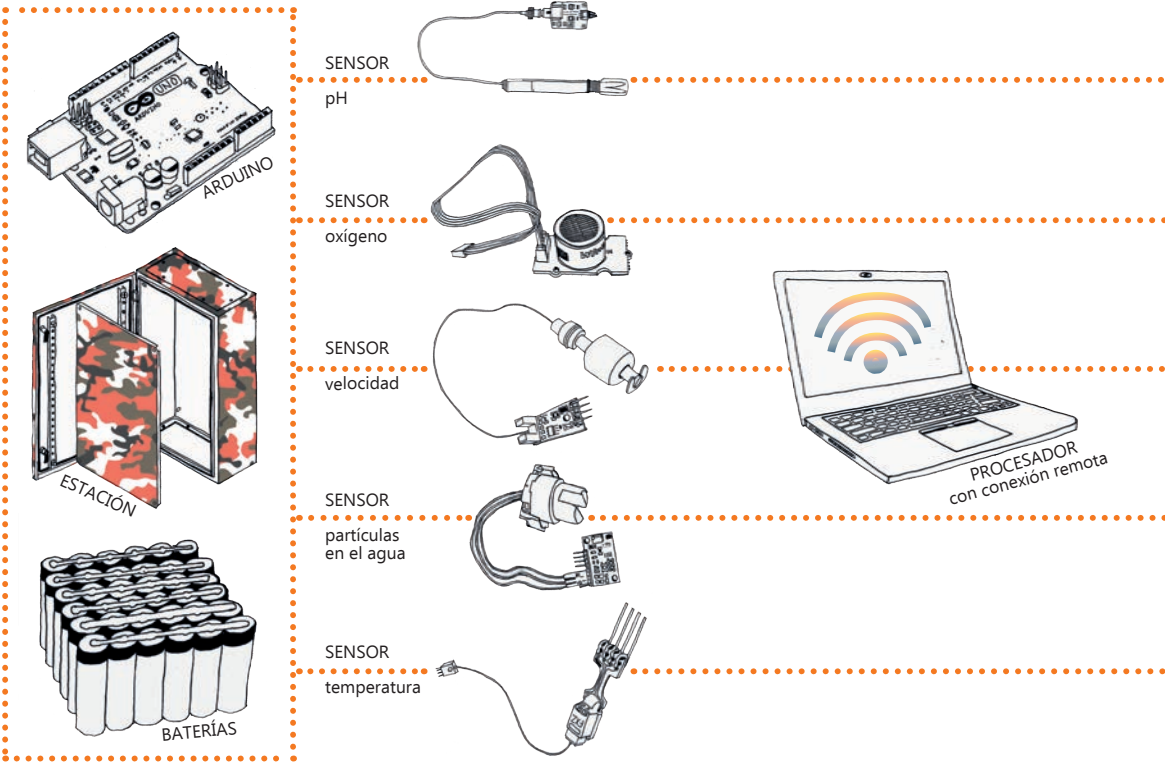
Así, la instalación funge como un primer simulador de diversas formas en las que el paisaje es modificado por la información fluctuante que contiene este complejo cuerpo de agua; la inserción de sensores en el río, como instancia performática del proceso de Circuito de Auscultación Hidrográfica será compartida en un video de registro. Así CAH se pretende como una vasija de ensoñación urbana activada por el tránsito de los asistentes, cuya movilidad en los pasillos se encuentran con múltiples vistas al río, mediadas por diferentes filtros sobre la imagen actual del paisaje.



CIRCUITO DE AUSCULTACIÓN HIDROGRÁFICA

Investigación imaginante y performática sobre el Río Becerra

RÍO: PH 7 / OXIGENO 80% / VELOCIDAD 15ms / PARTICULAS 30ntu / TEMPERATURA 15°C
RÍO ALTERADO: PH 3 / OXIGENO 43% / VELOCIDAD 7ms / PARTICULAS 58ntu / TEMPERATURA 23°C

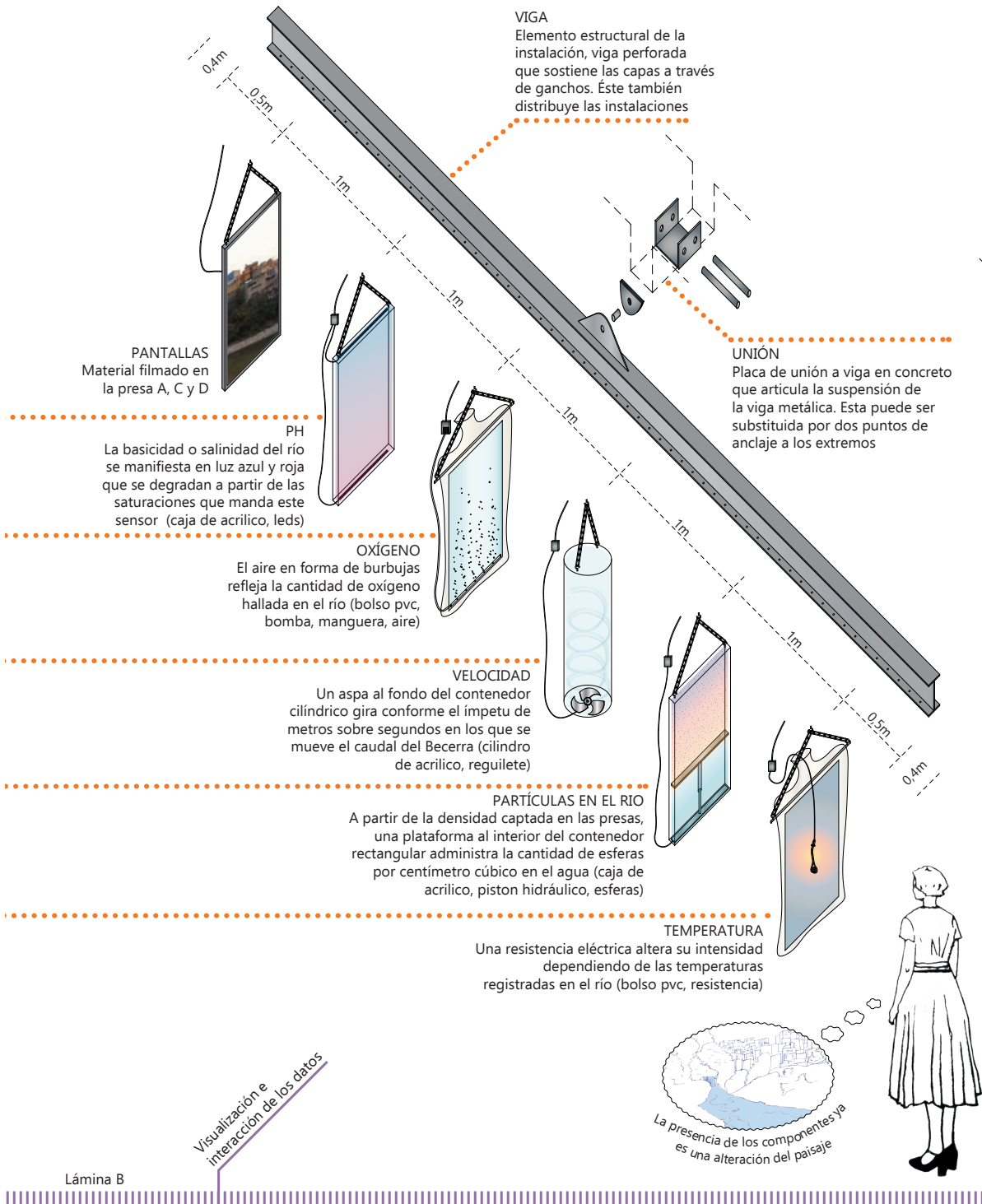


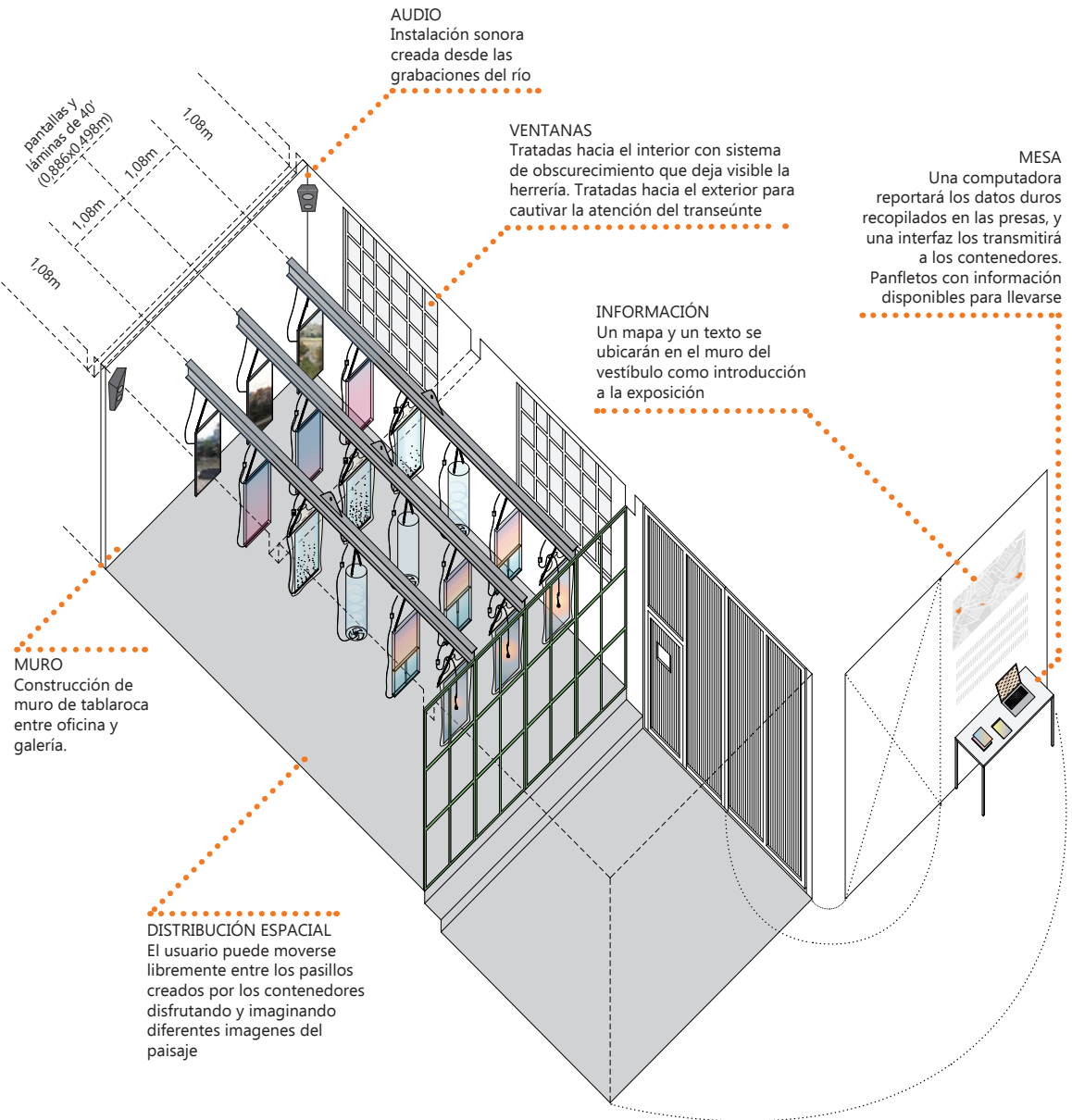
Inicio de operación

Captación de índices

Traducción y transmisión de datos

Lámina A





AUDIO
Instalación sonora
creada desde las
grabaciones del río

VENTANAS
Tratadas hacia el interior con sistema
de oscurecimiento que deja visible la
herrería. Tratadas hacia el exterior para
captivar la atención del transeúnte

MESA
Una computadora
reportará los datos duros
recopilados en las presas, y
una interfaz los transmitirá
a los contenedores.
Panfletos con información
disponibles para llevarse

INFORMACIÓN
Un mapa y un texto se
ubicarán en el muro del
vestíbulo como introducción
a la exposición

Pantallas y
láminas de 40"
(0,886x0,4098m)
1,08m
1,08m
1,08m

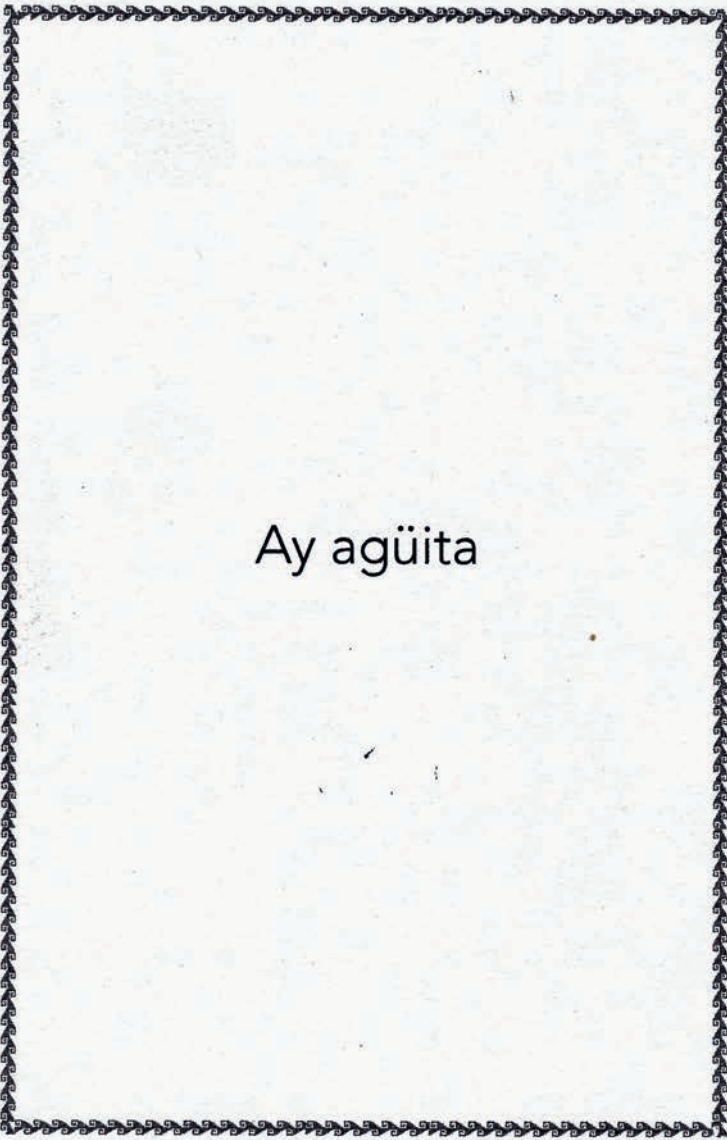
MURO
Construcción de
muro de tablaroca
entre oficina y
galería.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL
El usuario puede moverse
libremente entre los pasillos
creados por los contenedores
disfrutando y imaginando
diferentes imágenes del
paisaje

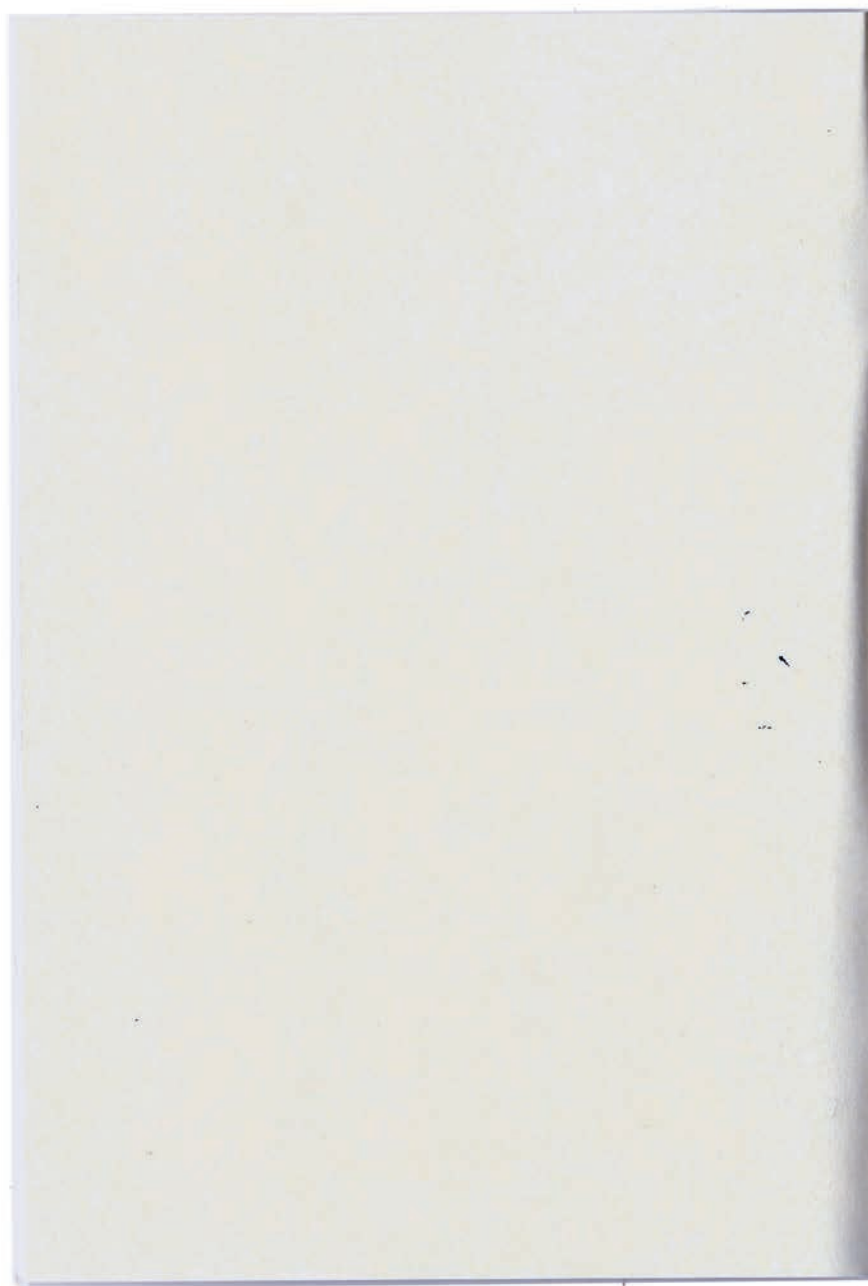
Construcción
imaginante del paisaje

Ay Agüita

POR IÑIGO MALVIDO



Ay agüita



Iñigo Malvido

Ay agüita

Circuito de Auscultación Hidrográfica

© 2019 PANOSMICO

Primera edición
Ciudad de México

Máquinas Imaginantes LIGA

Con apariciones de

Mariana Mañón como *Srita. Magñón; los Chanecos*

Manolo Larrosa - *El Chaneque; los Chanecos*

Roberto Michelsen - *Bobi; arquitecto de laureles*

Mateo Torres - *Mateo amante de Borges*

Francisco Ohem - *Paco palillos chinos*

Todo esto se suma a la fauna nociva, como moscas, cucarachas y ratas, animales portadores de una serie de enfermedades infecciosas como diarreas, parasitosis y gastroenteritis.

estuvimos en la colonia los pocitos y aledaños caseríos siguiendo al río becerra, hay un altar gigante a la santa niña blanca santa muerte con una bachota entre los dientes y un puro largo entre las manos, a sus pies varias botellas y está rodeada de flores de plástico. lucas vino de alemania y deriva con nosotros, esta vez somos cuatro. la huesuda canonizada desde su trono parece tener la mejor perspectiva del lugar, únanse a las misas, canta la seña de un letrero que la adorna. también a la ribera una jacaranda está en su punto, hace sombra a un personaje que pepena no sé qué chingados entre los archipiélagos de unicel botellas de plástico y mierda. el tufo realmente espanta, pregunto en voz alta qué tendrán ya las gentes que acá viven, qué aires pacerán en sus cerebros sus cuerpos. qué de la gente que respira esto todos sus días, bromeamos sobre el prana, me cubro narices y boca con un paliacate naranja, nunca he visto algo semejante. al archipiélago le crecen plantas y a las plantas mariposas blancas, alquimia sospechosa de las aguas negras, como a un carámbano de luna lo sostiene sobre el agua. salmonelosis tifoidea dermatitis atópica diarreas rinitis alérgica asma bronquial entre otras plagas que aquejan a los niños que salen a jugar a los parques que rodean al abuelo becerra moribundo. subimos y bajamos las barrancas entre las que el río serpentea, peluquerías abarroteras papelerías cementeras vulcanizadoras, atravesamos el tianguis a los pollos cerdos reces destazados chicharrones en su clímax y varios pescados, el epazote las verduras y listones de colores, babeo, y a la vez no puedo evitar al observador

testigo que dice todo esto es insalubre. leí que en épocas de lluvia esto se pone peor, esto se inunda, y los insectos que nacen y pican pican los mosquitos y considerar a los mamíferos y aves, dios mío dios mío, imposible ser frío, qué tendrán estos perros/ dimos con algo así como un oasis, hay un huerto comunitario pequeñísimo, lo cuida una señora y gran parte de sus cilantros y lechuguitas van para los vecinos de la tercera edad, antes ese oasis también era un basurero y se riega con agua limpia. cerca del huerto hay unos juegos, hay niños que gritan divertidos y dan saltos, un perro corre agitando la lengua. la señora del oasis dice que hay otros dos o tres más huertos hijos de un programa gubernamental que no recuerda cómo se llama pero procura al medio ambiente. trabajó ella gestionando varios asuntos para el delegado de la zona durante varios años, hasta que el cambio de sexenio actual vino a dejarla sin chamba. dice con ojos temblorosos que su compañera de jale se petatió por la depresión que se le vino por aquello, que ella prefirió encargarse del huerto y más arriba anda sembrando, tiene poco que empezó, algo de maíz negro, y así voy poquito a poco que todavía estamos aprendiendo. nos despedimos/ los chaneques están visualizando un traje que aisle o una especie de barquito que navegue el río y tome muestras y notas del desvarío, así los vecinos del becerra tal vez puedan imaginarse intervenir a sus maneras estas aguas. al lucas le traducimos todo, es un disparo de bengala al cielo, hacemos arte señoras y señores, así nos dotó el destino, y es este nuestro granito de arena intento y que contribuya al sueño de materializar al equilibrio/ dimos con ingenieros civiles sobre un puente, dicen son contratados por empresas privadas que concursan cada cierto tiempo por hacerse cargo de aquello y cuentan con un presupuesto mínimo y hacen desazolves cada cierto

tiempo. les pregunto por la profundidad del río, no mucha pero depende dónde, están los cadeneros allá abajo, porqué no les preguntas. damos una vuelta y bajamos, quiénes son los cadeneros. con unos trajes de plástico paupérrimos o sólo botas de lluvia, unos seis hombres, tendrán entre cuarenta y cincuenta años, adentro de las aguas negras del río oscuro, con unos fierros largos y a manos y brazo pelón, van sacando basura que estorbe a la corriente que debe atravesar una enorme coladera para que no se tape, raquetas de tenis zapatos el teclado de una computadora la llanta de una bicicleta una mochila animales muertos, el olor fétido es un gigante que se convulsiona, el manolo le saca el teléfono al adolfo ríos, cadenero del becerra, que un día acordamos entrevistar, those are the true heroes, that is a real job dice lucas sorprendido/ tomo una fotografía: parque ojo de agua/ visitamos un último puente, allí donde el olor a madres supera todo, intento no colocarme el cubrebocas para no faltar al respeto a los vecinos de la calle, lucas cuenta five sixt seven taxis en una sola línea de coches, la mariana se va al estudio, el chaneque de bartender, traducimos a lucas, vuelvo a casa/ manolo saca la impronta de una posible lectura, sí el desecho en el cauce, sí gran parte de los restos procesados vienen de la gente, accidentes, pero la presencia de las cementeras gigantes, la cemex y la tolteca, me parece, y creo hay otras, también estarán dando de lo suyo, el concreto es uno de los materiales que más estragos están causando por el impacto de su contaminación, sobre todo con el tema del agua, lo que me resulta difícil de creer es que allí donde estamos, haya unas canteras, cómo funcionan las industrias del cemento plantadas allí qué hacen

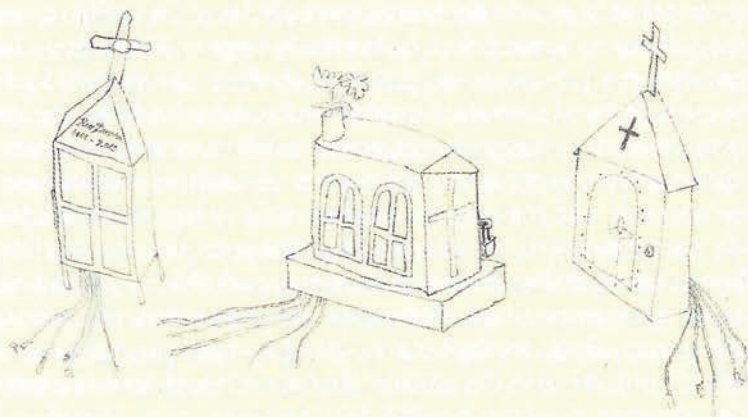


pensando como cineasta me ha llamado, intentando algo parecido al género del documental de naturaleza pero inmerso en un ecosistema de la ciudad de México, cómo retratas este lugar de agua podrida de suciedad impactante visualmente, exótico para gente que vive en otras circunstancias, que quizá no toquen jamás un sitio semejante, sin caer en algo que sea como pornomiseria

hay que comenzar a identificar un discurso que tiene aciertos pero cojea y es medio tuerto también, hay un elogio a las máquinas, a la facilidad que hacen llegar al hombre, un hombre-máquina que se pone al servicio de rescatar a la humanidad y al planeta, por ahí hemos escuchado hablar de tecnochamanismos y participación ciudadana internetizada, ordenadores capaces de alinear los desajustes del mundo, serán cada vez más comunes, hombres-máquina rodeados de pantallas pero incapaces de prepararse una quesadilla, hombres-máquinas desarrapados creyendo haber pisoteado a la ignorancia, una especie de monoteísmo adora máquinas, cuando algo de lo que hay que preguntarse a raíz de ello es, si la dimensión de los ordenadores es capaz de abarcar nuestra posibilidad humana por completo/ cuándo y de qué manera cediste tu poder a un ordenador?

hay tanto que podrías hacer que no descubres porque cierta articulación inteligente de tus siete cuerpos la cediste a la nueva aplicación corporativa, hombre-máquina se te ofrece una cocacola para equilibrar tus niveles de azúcar? utopía de hombre-máquina desconfío de tu libertad, tu libertad es microscópica, es sólo una dimensión de la múltiples dimensiones y deberás atravesarla, tus siete cuerpos merecen ser activados

Mandamos a hacer tres nichos mortuorios, allí estarán colocados trabajando los arduinos, una estrategia para evitar el robo de estos. Los colocaremos en las áreas que más nos interesan de las orillas del Becerra. Decían escribiera una especie de historia que contara con tres muertitos, para generar quién sabe qué tipo de onda narrativa del CAH, me negué rotundamente. La idea de los nichos me resulta genial, ojalá no los roben, pronto los instalaremos.



Es desconcertante que estando a menos de diez años para entrar al siglo XXI, la Ciudad de México carezca de un proyecto de planeación urbana a largo plazo, siendo que durante más de setenta años ha permanecido el mismo gobierno en el poder y los problemas tanto del agua como de los asentamientos humanos irregulares no son temas nuevos en esta ciudad.

vértigo/ estoy dándome un baño, miro la espuma que se desprende de mi cuerpo y cae, el agua caliente se la lleva y no estoy seguro de dónde irá a parar/ vértigo/ estoy camino a casa del primo mayor, el fuego ya se encendió y hay alguien que lo cuida, todas las coladeras de coyoacán con su coyotito aullante y flor tatuados están diciendo cosas/ en el subsuelo ahí en lo oscuro qué te dicen las escuchas qué murmuran coladeras en sus fondos asquerosos recorre una pesadilla tú la sabes tú la miras insalubre qué te dicen en sus fondos ahí se ahogan las hormigas tifoidea la basura que va andando la basura que tiraste ahí te mira ahí en su fondo la ocultan tus coladeras ya escuchamos que hasta fetos van viajando en sillones destartados en sus corrientes y hasta pedazos de autos cocaína va flotando entre perros muertos inframundo te creía más lejano más liviano y tengo miedo tengo náuseas porqué me he metido en esto hay unos seres te recorren sombrías ciudades te transitan esos bultos que creías todos estaban desechos te transitan en lo oscuro y se mezclan hacen ríos qué serpiente maltratamos y cómo lo corregimos ay agüita tú me sabes que por ti yo voy rezando ay agüita tú me sabes que por ti yo estoy temblando ay agüita te soñaba entre menos caos y tu principio que es bien fuerte parece lo malinterpretamos/ mucho antes de comenzar todo esto, me preguntaba, cómo es que se optó por cagar en agua y no por el baño seco compostita

chula/ reconozco la tremenda ignorancia, bien a bien no sé cómo funciona la historia del drenaje y esto es casi postapocalíptico/ sistema de pendientes canales y aljibes/ le pasé sobre héroes y tumbas a mariana, parte de esto me recuerda al informe sobre ciegos que hace fernando vidal olmos, parte, a toda la novela/ vértigo

Nokomis loved Nibi
and Nibi loved Nokomis.

en definitiva: las cosas han ido cambiando

conocí a Josephin Mandamine hace un par de años, había un consejo de ancianas fumando pipas adentro de un tipi, fumando alianzas entre naciones de Nova Scotia y la gente de los lagos/ Kejimkujik, una esmeralda boscosa, chapuzón desnudo y secado solar sobre una roca, en ese momento no sabía quién era, escuché de una mujer miqmaq criada en puerto rico a la cual parecí gustarle, que se trataba de una abuela muy importante, y estuvimos casi el día entero sentados en un fuego, Jane había estado ahí tres días y pronto pensaba volver a casa, George le entregó una trenza de sweetgrass que habíamos cosechado días antes, a la abuela Nokomis todo el mundo la saludaba, Cindy pudo reconocerme, el fuego amigo y llevábamos tabaco para hacerle la plástica, decían rezábamos y también está el agua Water Walkers

La explosión demográfica a partir de los años cuarenta, ha rebasado la capacidad de respuesta de la Ciudad de México y ha sido origen de serios problemas de desorganización urbana que las instituciones no han podido resolver.

el CAH es una pieza sonora

cada cuánto hacen el desazolve señora? porque nos dijeron que cada año pero según yo no. lo habían estado haciendo cada año pero de un tiempo para acá dejaron de hacerlo y ya se olvidaron, hace como cuatro años que ya no lo hacían. yo vengo bien seguido para acá porque me interesa la contaminación del agua y unas bacterias que hay allí y le digo que pues apenas hasta ahorita que me toca ver un desazolve. pues apenas hicieron un desazolve porque vieron que la presa estaba ya bien llenísima de basura, pero hace como cinco años que no lo hacían

apróx 30 millones de ciudadanos tirándole a más hijín, y que se mueran los feos, altos niveles de plomo en la sangre

pienso en mi madre intentándole narrar mis peripecias a las tías y abuela, al primo embebido entre los cienos de la pubertad, a la prima que recién e inevitablemente cae sobre la misma mancha densa arena gris movediza. siempre ha hecho eso, sirve para confirmar la manera en que madre me escucha, lo que narra resulta tan escueto a veces, pero no deja de tener cierta chispa, y las tías prima y abuela que teje mirando la tele, que asienten sin atención a la historia desteñida. bueno, pero si te vas a quejar de cómo estoy contando las cosas, mejor hazlo tú, ya háblales, no manches, nunca les dices nada. no, no tengo el entusiasmo de decirle a estos lo mismo que te he dicho a ti hace unos días, si acaso digo algo será distinto y, evidentemente, sin esa emoción. entonces el silencio, es domingo, la murmuración de la tele y el sol de la tarde avanzando hasta que algo protuberancia de la incomodidad me arroja a lanzar un par de pinceladas, bastante tenues, diluidas, como brumosos bostezos, sobre las últimas andanzas/ algo así siento al iniciar este texto,

aunque de la nada, cosa de este momento, brotó con bríos eso que antecede a la voz aquella que danza con la llama bandera tamborilera emocionada se viste de fiesta para lo nunca vetusto y ya tradicional clasiquero de oh musa háblame del hábil varón de múltiple ingenio y llegan estampidas breves de posibilidades infinitas y el calor de la épica me electrifica vamos vamos vamos, aunque gana nuevamente cortándolo todo, tajazo y reveloz sin yóllotl, la pesadumbre, ganó la pesadumbre luego de ese momento presocrático bruto, ahora, otra vez, es tarde para esa correntada/ en una línea puede confrontarse un mundo, coincidir o repelarse los contrarios, sí ok mamá

Every morning, like the women in her family before her, Nokomis hopped out of bed, and before doing anything else, she sang. "Gichi miigwech, Nibi, for the life you give to every living thing on Earth. I love you. I respect you."

y qué sabe sobre los cadeneros señora? vienen seguido? no, ya no vienen, me imagino que no vienen porque anduvieron diciendo varias personas que contrajeron muchas bacterias y me imagino que ya nadie ha querido trabajar así enfermándose nomás a lo burro, antes sí venían y veíamos a esas personas que andaban limpiando pero ya no vienen nadie/ antes bajaba clarita el agua de santa lucía la presa de santa lucía bajaba hace unos cuarenta años y nos bañábamos del lado de jalalpa que ahorita está bien feo y a veces hasta había peces que por ahí veíamos entre los brillos árboles frutales y las milpas, por aquí estaba bien bonito, recuerdo hace cuarenta años/ ha unos lustros quizá la siembra de unas cuantas cementeras en la zona dicen los viejos que vivieron limpio este lugar que antes de las cementeras y la sobrepoblada barranca se instalaron unas minas que hacían minería dicen los viejos

que remojaban sus pies descalzos en la serpiente cristalina
hospitalaria y ahora cargan una culpa rara por el paisaje
triste horrendo transformado deformado que sus hijos
nietos recorren entre la buena voluntad y el vicio



existe toda una jauría anfibia en el bequera, no sé qué les
pasará luego del chapuzón a todos esos dogos

señor champiñón/ señor champiñón/ under the sea
una estrella anciana de mar charla sobre los años azules
pasados salados con un langostino bigotón afrancesado:
en mis tiempos los arrecifes eran muy diferentes, ahora
ya con tanto plástico y enfurruñe, podemos decir están
urbanizados

Uno de los puntos de partida, fundamento imaginal para la trama de este trabajo, viene de considerar acercamientos y contactos posibles con los muchos componentes que pueden estar configurando a los cuerpos de agua urbanos de la CDMX. Aunque conscientemente no hemos acotado el destino de esta investigación empecinándonos con zonas específicas, creyendo que la metodología que podamos desarrollar puede ser replicable y aplicada en varios puntos, claramente con casos distintivos, nos hemos centrado, por interés y tal vez por comodidad, sólo por el momento, esperando expandirnos más adelante, en el estudio y observación del Río Becerra, uno de los últimos afluentes abiertos a la superficie de la ciudad, situado en la zona oriente de la misma, caudal que baja desde alturas que atraviesan Santa Fe y sigue bajando hasta internarse rumoroso en el drenaje profundo. Nos importa subrayar que como colectivo multidisciplinar, hemos ya interactuado con el Becerra y que estaremos haciéndolo en los tiempos que vienen por seguir un algo que nos llama; de una afortunada coincidencia dimos con el concurso de Máquinas Imaginantes y nos acicateó para plantearnos el crecimiento de un germen de ideas que ya se tenían a la mano. Nos percatamos de un guiño presente en la convocatoria a motivar formulaciones desde la noción de arquitectura expandida emparentada con el urbanismo y con una visión ecológica sobre los sistemas que habitamos y nos relacionan dentro de un organismo mayor, actualmente y quizá irreversiblemente maltratado; y desde la fase de nuestra investigación en curso, nos pareció llamativo utilizar el espacio de LIGA para presentar una auscultación de distintos elementos que caracterizan a esta veta hídrica ciudadana en esos tonos y más. Nuestra propuesta para llevar a cabo este análisis auscultación, surge, apoyándonos en mediciones

resultado de exploraciones previas en los territorios del Río Becerra, planteamos colocar un circuito de sensores distribuidos estratégicamente en la presas seleccionadas (esta acción performática será transmitida en vivo en la galería; en el gráfico A, anotamos detalles del traje que se utilizará para llevar a cabo ese trabajo dentro de aguas negras), esperando que estos nos permitan conocer distintos índices relevantes para el entendimiento del equilibrio ecológico que allí se encuentra; al recolectar la información, que estará enviándose en tiempo real hasta la galería de LIGA, la estaremos traduciendo, a partir de una interfaz que interprete aquello, en 15 contenedores con mecanismos asignados, que estarán afectando estados de agua, que tendrán dentro, a partir de las mediciones obtenidas (queremos contar con indicadores de niveles de ph en el agua, cantidad de oxígeno, a qué velocidad se está moviendo, temperatura, y densidad o movimiento de partículas disueltas en las aguas del río; datos que estarán siendo traducidos y representados). Este ambiente inmersivo, estará acompañado por la presentación de material audiovisual documental grabado con anterioridad en las inmediaciones del Becerra y que estará pasando por tres pantallas, creando un espacio con actividad lumínica de distinta índole. De la lectura de estos datos, que estarán siendo recopilados por nuestro equipo cada cierto tiempo en la galería, surgirá el próximo programa de acciones que pese a que aún no inicia ese capítulo en nuestra investigación, llamamos Nuevas Ecologías.

Four days later, Nokomis and the Mother Earth Water Walkers, as they came to be known, found themselves standing on the side of the road... wearing sneakers. Nokomis carried a copper pail full of Nibi in one hand and a Migizi Staff in the other. If no one noticed Nibi, maybe

they would notice the Water Walkers. Maybe someone would ask why they carried Nibi in their copper pail. Maybe someone would be moved to protect Nibi too.

Sobre la puntuación mañosa de este texto, el cómo está elaborado, he de confesar que más que una declaración estética, se trata de una comodidad manifiesta. Así se me antoja escribirlo, carezco de otras razones, dispéñeme señor señora, entiendo su pregunta pero no sé cómo, ni quiero, resolverla, no sé si encuentre el tiempo necesario para ello, ancestros de esta disciplina se han encargado de destruirla por completo, yo sólo soy un grillo de bastón y bombín que se regodea a saltos entre fandangos de hierba y ruinas, hay que escuchar.

el CAH es una máquina imaginante, ay sí

la cuenca del valle de México es algo que tuvo una poética, una mística, algo que tuvo una elección de sitio con una planeación que venía buscando eso, asentarse, que venía buscando un paraíso, y que le costó tecnología para llegar a su equilibrio paisajístico de lo que fue Tenochtitlan y ahora de lo que es hoy, de allí el elemento este también de consecuencia, de ciclo inevitable de malas decisiones, y malas decisiones, muy visiblemente, entorno al agua/ y ese problema del agua es una herida abierta de las muchas que existen, frutos de este primer esquema que se planteó alimentara el valle y que es un sistema que está roto y falló de varios lados/ que nuestra capacidad humana de adaptarnos a cualquier cosa que se nos presente de manera pasiva y nos logramos encuadrar y funcionar, es otra cosa/ en el caso del río Becerra es muy atractivo dar con esos vestigios de lo que en algún momento se planteó como una ciudad modelo y que también creo no podemos regresar a esos modelos

buster keaton acelera su bicicleta alza la cara y lee en los
muros de un edificio: creemos importantes los espacios de
convivencia interespecie para salvar los espacios naturales
sin para comprender de qué formas podemos relacionarnos
con ellos/ buster keaton a toda velocidad entra a una
pulquería en bicicleta

seguido está el camión de la basura que se pasa dos tres
veces al día y si no puedes ir a dejarle tu desparrame
pues lo tiras al río o a la barranca, somos una colonia con
cultura baja como dicen, de piel infectada y niño enfermo,
estomacal funesta, qué le digo/ un día en el que el cauce
estaba bajo, exploramos al punto de caminar entre sus
vetas momentánea estacionalmente secas, y entre las
plantas que crecían allí encontramos tomate verde y
jitomate casi listos para ser cosechados/ serán estos
jitomates tomates hijos de semillas que la gente caga,
como pájaros permacultores o venados involuntarios
sembradores, o son fruto de limpiar licuadoras que
hicieron salsa roja o verde y de los lavabos a las tuberías
y hacia el río/ ese rasgo derrotado desbarrancado, el
culpable por la desfachatez y basura de su paisaje es una
construcción me parece equivocada, señala doña carmen
papelería cerca del ojo de agua presa b a la insoportable
ignorancia de sus vecinos, mi opinión: sí la migración
extraña que vino a sobrepoblar la zona y sus efectos más
inmediatos contribuyendo a la suciedad, pero aquí los
sucios cultura baja me huele son otros, acaso descansarán
en localidades de aires más puros y adinerados, que en
un inicio la minería, las cementeras, realmente, lo jodieron
todo y a partir de allí, ciclos de negrura sucesiva

Nuestra propuesta es finalmente urbana. Somos un producto de la ciudad. Nuestra experiencia vivencial es la de las calles, las esquinas, los barrios. He allí nuestra materia básica para la creación. Y dentro de ese ambiente optamos por todo lo que es sistemáticamente ocultado por el orden burgués. A este orden le interesa mantener una supuesta armonía, presentar una fachada o un rostro muy limpio, muy maquillado, perfecto, como si todo estuviera maravillosamente bien, cuando realmente sucede todo lo contrario.



a X le hicieron una lobotomía poco tradicional
no intervinieron doctores bata blanca
nunca una sola cuchilla penetró su sano cerebro
a X le rompieron el paisaje amable que lo rodeaba
por eso está tan idiota
siglo XXI

cuando inició esta bitácora (hace trece años) informe o lo que sea, había una búsqueda de tiempo atrás al fin plasmándose en mi escritura, se debe mencionar aquello, fue algo rápido y rítmico, incluso un trabajo que revivía de algún modo a la memoria, ahora es distinto, luego entenderemos qué frescuras son las que acarrea su suerte, esto no deja de ser también una especie de diario que tal vez nadie realmente sabrá cómo, y en el fondo y en la superficie, nadie quisiera interpretar

Next thing you know, there were kwewok standing at each salt Nibi surrounding Turtle Island, with copper pail in one hand and a Migizi Staff in the other... wearing sneakers.

la señorita mañón o señorita magñón, informa: mis tacos preferidos son los que vienen acompañados por papas a la francesa

Era una ciudad terrorífica, daba miedo estar allí, no sólo por las constantes escaramuzas sino también por todas las enfermedades que había. Me parece recordar que había una terrible epidemia de gripe. Todo el mundo que tuviera la enfermedad tenía que colgar una bandera amarilla en la fachada de su casa. La ciudad estaba plagada de banderas de este color. La gente permanecía en sus casas temerosa de salir a por comida, provisiones o cualquier otra cosa. Lo único que hacían era observar y esperar a que todo acabara.

recuerda siempre la sección intraducible emocionada
meramente personal casual causal
sostenla frente al aluvión de sirenas horribles
que llegan,
atado al mástil de la verdad
háblales del fuego

estuve leyendo los magníficos manifiestos de los kloaka, brindis discusiones utopías recitales y vómito en el wony, una especie de café de nadie pero limeño, y lamenté un arte mexicano actual desprovisto de esas épicas tradiciones, imagínate una mesa de horazerianos en charla viva generosa con los kloaka, mi vieja mula ya no es lo que era, dije, y luego pensé que lo más seguro es que esos lugares existan y no sabemos en qué parte de la ciudad se esconden, dudo que existan, alguna vez, hace poco, escuché que si querías entrar a ese tipo de lugares y charlas debías inhalar muchísima cocaína y dominar el gringo, detesto la cocaína y lo que le hace a la gente, me prestas unas manitas bro?/ taussig gold coke cocaine: si en el pasado fue el oro lo que construyó la política económica e historia, hoy lo es la cocaína, con su brillo que hiede a transgresión/ es verdad, los horazerianos y kloakas seguro que le periqueaban gruexo, pero escribían manifiestos magníficos, espíritus claros ante el dinamismo de la vida, y son ejemplo de cómo una generación mayor y una menor pueden trabajar juntas, sin trabas, sin novatadas, no te pongo el pie, porque estaban están dentro de la misma miasma y no lo ignoraban, porque siempre hay preocupaciones mayores y colocarse al servicio del arte verdadero, de la poesía, sea lo que sea que sea y lo que implique, es el relámpago wakinyan quebrando a tanto padrino servidor del harte, lo demás son parásitos efímeros, ay pero vivimos en la era del parásito efímero verdad?, ay hay que comprarlos todos, luego los lanzamos al mar jijiji regálame unas manitas bro, chécate estos momazos, qué es el café de nadie? qué mamas con los peruanos, ni sabes nada, mínimo préstame un ciego

como un auto viejo traqueteado que prevemos encenderá a rachas y morirá pronto, odiseo se sienta a mirar la calle desde una triste banqueta solariega, demasiado sol, es un puño enfurecido que aprieta, y con ganas de recorrer enormes distancias imposibles con su gallo cantador carraspea inmóvil encarrila escupe entraña lanza una flema negra voladora que desgraciada naturalmente estampa ley de newton líquido resquebrajado vitral de sombra panchito chapopote que se dispersa como brisa ligera en el aire o como brisa condensada gota gruesa pegándose chicle de sus pantalones y camisa desgarrada/ hemos de hablar de qué, musa/ hemos regresado al becerra, un sinnúmero de veces ya, la impresión primera del sitio se ha ido templando incluso, es brutal, pero ya dejó de ser la brutalidad de las primeras veces, lo brutal se afina, empeora/ igual que la belleza se encontró enferma sentada sobre las rodillas rosas del mítico cojo armenio niño francés, es posible ahora encontramos aborrecible al miserias becerra, sin embargo existe esta pericia morbosa por indagar a detalle, pretexto de reconocer la molaridad según, partículas en accidente controlado, la atomicidad activa de lo culero, ecologías inframundanas, lo no retiniano

marcel duchamp es mi hit, uuff tienes que leer el libro de octavio paz sobre duchamp, uuff nunca he visto un duchamp pero me mama el ajedrez, si topas que a marcel le mamaba el ajedrez? cuando llegue godot me voy a ir a filadelfia a ver el gran vidrio, neta es súper interesante esa pieza, desde que la entendí me visto toda de negro, octavio paz te la explica toda, su prosa es súper arquitectónica, topas a le corbusier? me mama lo preciso de su subjetividad uufff tiene un nivel artístico bien internacional súper objetivo además de transversal, la verdad

En época de calor los basureros suelen incendiarse dada la acción de los gases desprendidos de las montañas de basura y debido a la mezcla de desechos industriales depositados sin control alguno en los tiraderos. Con la lluvia, la basura tapa coladeras y drenajes, contamina mantos freáticos, ríos, mares y océanos. Y al enterrarla contaminamos la tierra que aloja los desperdicios y que inhabilita su uso durante varios años.

One year after a devastating oil spill, Nokomis and the Water Walkers set off from the Gulf of Mexico singing to Nibi and praying for healing for Nibi.

esto que tiene algo del libro vacío de la vicens, que empieza pero no empieza

jugos circulatorios de empatía/ exámenes estéticos del ser/ desde la primera vez que se propuso esto que son las nuevas ecologías y en las enaguas de lo que se hizo antes, que planteamos incluso las nuevas narrativas, lejos de esta cuestión meramente léxica chocante que elige la palabra nuevo, porque no estamos planteando nada nuevo, no estamos inventando una nueva ecología, importa destacar que novedad o renovación se está dando únicamente en nosotros a partir de la relación que empezamos adquirir con estos espacios, y adquirir una relación o entablar una nueva relación implica volverse empático/ jugos circulatorios de empatía/ exámenes estéticos del ser/ para mí esa nueva ecología habla de esa empatía que se toma el tiempo para entender qué está sucediendo en una situación determinada, entonces nueva ecología habla de las muchas impresiones que detona el estar frente a una complejidad como la que entona el río, que el río se compone de muchísimas capas y el ejercicio que se

propone al tratar de encontrar una nueva ecología, busca desmembrar todas esas partes analizarlas desde colocarse uno mismo dentro de ellas porque si no qué chiste una descripción fría formal apretada/ jugos circulatorios del ser/ exámenes estéticos de la empatía/ tratar de abordar el espacio y el tema desde diferentes disciplinas diferentes prácticas diferentes materializaciones, buscar con varios medios la manera en que todo el conjunto de estas reflexiones, epistemologías, nos pueden ayudar a comprender maneras distintas de ver participar de este espacio, sin sentir que estamos buscando salvar al río, pero haciendo nuestra parte/ jugos circulatorios examen

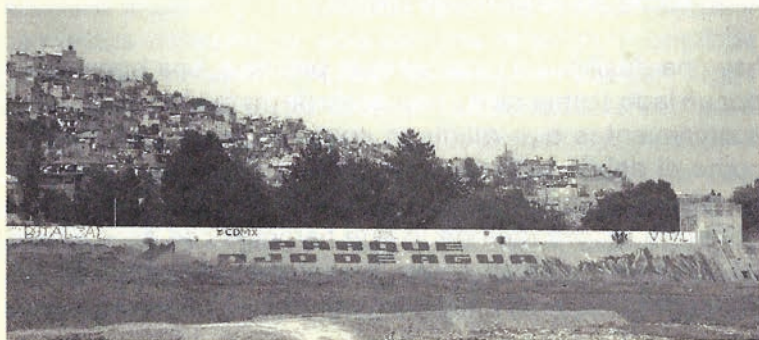
los fenómenos naturales y los actos humanos se funden, estos se impregnan de cualidades propias de cada lugar y de cada instante, cada lugar-instante, complejo unitivo de situación y tiempo, determina un modo en el que todo existe en el todo y se propaga y se contrae, gallo gallina pollito

y el tezcatlipoca negro
espejo de obsidiana humeante
bello de sabiduría nocturna negra original
sabrán contarnos
en el fondo de esas aguas corre?

hay una dualidad o para ser más precisos, una operación: por un lado se menciona esta onda de las nuevas ecologías, acercamientos que plantean comprender un ecosistema como el del río becerra sin el afán de salvarlo, se instalan los dispositivos que sensan las aguas, recibimos los datos, no tengo mucha idea de lo que haremos con esos datos, tal vez se transcriban como la expresión numérica de un agua enferma y con ello se genere algo parecido a ceci

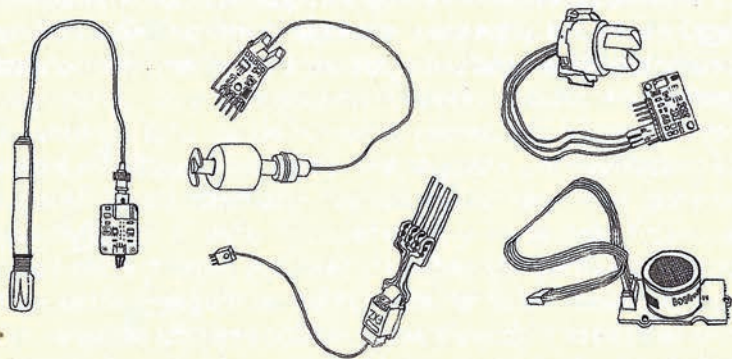
n'est pas une pipe, no importa, sin embargo, a sabiendas que existen estándares que las aguas sanas presentan, podrían trabajarse ejercicios de recuperación de esas aguas oxigenándolas, dándoles masaje cariñito homeopatías, generando una alerta campaña real con la población local, no tiremos basura, frenando la participación de las industrias cementeras y demás que insiste en desgarrar allí, no sé, pudiera encararse el problema, agarrar al toro por los cuernos de otra manera que no fuera esta tan guanga de decir que únicamente queremos olisquear y medir lo mierda de un paisaje, sí, qué interesante la mierda, cuántos microorganismos pululan en ella, ay son bellísimos y hablan de tantas cosas que no habíamos escuchado jamás, porqué no le habíamos dado la palabra a estos horribles chiquititos intoxicadores lindos asesinos incubados por nosotros mismos? podríamos hacer una invitación a todos los restauradores del mundo, amigos, no se concentren todos en la capilla sixtina ni en las mil y un capillas choluleñas, restauremos la claridad de los cauces de los ríos, jóvenes desempleados, les ponemos el reguetón más sucio mientras limpian limpian limpian/ aún me tientan las utopías

el CAH es el nuevo paisajismo mexicano



en el estudio de la doctors estaba el artículo periodístico aquel que narra a la mujer que había aceptado un novedoso tratamiento, inyectarse aguas residuales de vez en cuando para sanar enfermedades incurables/ nunca recuerdo esa historia del todo, se pierden invento los detalles, pero la he contado en varias ocasiones ya, el público siempre se sorprende y la mayor de las veces cuando no se queda callado entretenido en su emoción, preguntan cosas que no sé contestar

el número 15 contenedores de agua interpretando mensajes de arduinos, el número de arduinos sensores, cambió, son menos, ajustarse al presupuesto



hay compendio fotográfico de ratas muertas, incluye gato muerto/ cómo compendiar los olores miserias becerra

Nokomis went through three knees and eleven pairs of sneakers walking for Nibi.

podemos asegurar tenemos más perspectiva sobre el caso, no deja de agrisarse uno ante el panorama, sin embargo puede hilar anotaciones que antes nomás a vuelo de pluma se rozaron/ creo también, el haber extendido la investigación a nuevos colaboradores, generó su sacudido incendio, que ha tomado un curso quizá más sano para el proyecto, luego de llevar a cenizas un par de acuerdos: eduardo aliche iván el biólogo desertaron, llegó mateo amante de borges según el griego en el cratilo programador de redes neuronales, paco el cineasta palillos chinos, los de proyectil y esperamos a un biólogo que comparta con riendas más estables los galopes/ bobi se quedó, yo estuve a poco de renunciar, han sido días tensos, trombas de agosto, a veces se me dificulta entender de qué va esto de escribir un informe bitácora lo que sea/ los chaneques, según esto, no sabemos, entregando el pellejo a full, se besan bajo las aguas negras se besan/ en dónde está godot



Tal vez es importante mencionar, introduzcamos a los nuevos: luego del proyecto que presentamos con el Lucas en las alturas de Eje Central, Espacio Arriba piso 21, el Río Becerra nos dejó reverberando. Estaba la cosa en llevar a cabo todo esto que antes llamábamos La Novela Rusa o Nuestro Fitzcarraldo, pero sólo era una de

las muchas conspiraciones dentro de la Gran Charla, un plan a futuro de los que pueden disolverse sin ayuda de grandes esfuerzos. Diseñaríamos una lancha submarino o traje de buzo que jugara hiciera un par de calcas mapeos sobre el río. Durante esos días me enteré una amiga (la exnovia) estaba en Oaxaca y volví a encargarle, sólo que en mayor cantidad esta vez, algo de calea zacatechichi. El año pasado había sucedido igual, a partir de descubrir leer no recuerdo dónde, sobre la planta calea, me interesó qué motivos despierta un onirógeno y este era bastante accesible. Supe algunos chontales beben una taza de té y fuman un cigarro de calea antes de dormir, o más bien, hasta caer dormidos: saben que el espíritu ya hizo efecto porque sólo escuchan los latidos de su corazón, entonces sueñan. Si has perdido algo, puedes encontrarlo, si quieres adivinar algo, sabrás la respuesta. Entonces llegó la calea a mí, inmediatamente la probé y el té me resultó muy agrío, muy complicado beberlo, poderoso. Desistí durante un rato de beberme la planta así, hasta que me enteré el Manolo se había conseguido un destilador. La sugerencia de destilarla fue un éxito, teníamos goteros que inducen a soñar lúcidamente y hace más ligero el sabor de la planta. Además de saber de gentes cercanas dispuestas a experimentar con ella, también restó un poco a la carga de lanzarse solitario y de clavado a esto oceánico precioso que no se conocía. Hemos estado desarrollando más a partir de nuestro encuentro con la calea zacatechichi hermana del girasol brote silvestre de valle plano, flor a la que Dale Pendell dedicó unos cantos farmacéuticos. Dice la tía Lourdes que en algún momento debemos acercarnos a los meros abuelos de la tradición zacatechichi para iniciarnos a la antigua con la planta. Por el momento así, a modo mestizo la caniqueamos, a modo directo y sin casetas. Entonces la amiga estaba en Oaxaca, ájale le

dije Aída traite un tantito más y destilamos más ahora que retaches entregues el mandadito. Y así fue, cuando me pasé a su casa por mi medio kilo de sueños, sentadito en el comedor andaba el Bobi. ¿Quióhboles carnale, cómo y en qué anda? Y que se suelta a desenredar la trenza de su breve cuento de no pues aquí rascándome la mema que ando con poca idea pero antojo de lanzar un algo para el concurso de las Máquinas Imaginantes. Y que le digo de los submarinos buzo Fitzcarraldo Coyote Dostoievski La Gran Charla, arrímese hacemos algo. Y que llego le digo a los Chanecos ya tengo harto para destilar y apoquinen que salió caro y que nos juntamos con este que es el Bobi arquitecto de laureles que salió tiene un concurso que en una de esas nos viene pichando el barco nave espacial que sobrevolará el Becerra. Y que dicen va y nos juntamos con Eduardo, Aliche e Iván el biólogo para los carnavales de machaca que vendrán. Hasta ahí lo útil de saber, las cosas han ido cambiando. Ganamos el concurso, el dinero no es suficiente para imitar la épica soñada, adaptamos el presupuesto, trabajamos de pura fe y compromiso porque no hay remuneración por los esfuerzos más que una especie de reconocimiento misterioso [para todos los interesados: Manolo vende unos mezcales tremendos, su número: 5560934523], currículum al proyecto, reírte flojamente entre tú a qué te dedicas tengo un bastón de mando del calpulli tal y parece que no porque me baño dos veces al día pero también espero a godot, mientras nos adaptamos a las llegadas y salidas de gente a la investigación que titulamos *Circuito de Auscultación Hidrográfica*.

el CAH tiene una forma parecida a la de un jengibre, y crece y genera otros jengibritos

mariana y el chaneco se armaron de unas botas pantaloneras marca galgo, los meros macizos de los uniformes de la cáscara, para meterse al río de mierda, mariana y el chaneco se besan bajo las aguas negras se besan

siñor me da mi calaverita siñor?

DEPRESION ENTRE JOVENES MEXICANOS POR DESEMPLEO, POBREZA Y ESTRES. La depresión causa sufrimiento en los jóvenes y alteran su desempeño en distintos ámbitos, incluso puede llevar a pensamientos suicidas.

y en la bicicleta hace unos días y la lluvia un disparate con las ganas de volver a casa, empapado lateral del periférico dirección norte altura calle 10, no estoy seguro, san pedro de los pinos, cascadas bajaban de izquierda a derecha en pendiente bajo puente para perderse entre las calles y pensaba estas aguas estas aguas estas aguas podrían haber salido del no tan lejos de aquí negro becerra y comenzó la profecía: diluvio desborda río becerra sucias aguas callejeando coladeras destartaladas que vomitan mal estado de las tuberías ratas voladoras presión arterial del agua se dispara enfermedades contingentes de mierda basura hecha trenzas muertos el drenaje roto y desangrándose mancha sobre los pinos insurgentes nápoles condesa se extiende peste peste peste

el CAH soy yo chateando con la que hasta ahora entiendo, es la que me gusta/ hace dos días me pasó un vid de unos compas que se llaman Aquasonic, hacen música debajo del agua, adentro de unas peceras

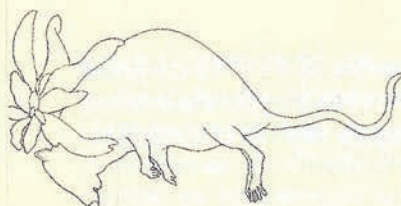
estaba interesado en el tema de naturaleza cultura, rastreando en dónde se encuentra visible esa madre, pensando de qué manera culturalizamos la naturaleza y viceversa, o dónde no existe eso, buscando la línea donde es observable aquello y no, a partir de ejemplos factibles de la vida cotidiana: como qué animal o planta se encuentra fuera de nuestra domesticación y dinámicas y así, pero no encontraba muchos ejemplos del paisaje en ese sentido y seguí investigando/ con el encuentro con el río becerra fue darme cuenta de cómo existen paisajes que son materia en bruto de eso y cómo hay agentes de esos entornos que lo culturizan a su manera/ también pensaba en un pedo que topé en la colonia aztecas, hace unos dos tres años, había llegado una inmobiliaria a arrebatar una serie de terrenos con propósitos gentrificadores y los habitantes de allí se rebelaron diciendo, nosotros picamos piedra quitamos escorpiones hierba domesticamos hicimos casas tuberías urbanizamos a nuestra manera forjamos nuestro territorio y ahora que logramos eso tan encomiable llega una inmobiliaria culera a apropiarse de nuestro esfuerzo, y nel les decían, inmobiliarias nel, con esa historia me di cuenta que de alguna manera así es cómo se expande la mancha urbana, a partir del machete pionero primero que nomás se plantea habitar un lugar y lo habita y mucho después con el billete del pez gordo gentificador que modifica toda la simbiosis lograda en primera instancia/ siento que en el caso del río becerra algo llamativo a observar es esta colaboración involuntaria o no, de los primeros asentamientos ahí, sus colonizadores que entre aguas claras y peces, árboles frutales gozaron, hasta el golpe brutal de la obra del drenaje profundo que se instala generando nuevas maneras de adaptación y modificación rotunda del paisaje vida/ culturalízame ésta

320 encharcamientos registrados entre el 17 y 18 de junio pasado, el desbordamiento del viaducto miguel alemán en abril 2011, la crecida de aguas negras del río churubusco en el arenal

She got her knees replaced and is at home resting up, taking the time to surf online for new sneakers.

hay muchísima ignorancia, signorancia multimodal informa: con un ojo va mirando y con el otro casimira/ río bequerra

pensar lo siguiente: el río era limpio y su serpiente desde la altura de los cerros barrancas bajaba limpio, seguro si uno va a asomarse a los manantiales, podrá mirarlo cristalino, pero la cuestión es esta, una vez realizado el injerto del cauce hacia el tubo drenaje profundo, hay una operación alteración, no sé cómo llamarla, digámosle de signos, el río corría hacia abajo rumoreando su saludo pródigo y los colonos de allí remojaban sus pies en las aguas, se bañaban y la cocina con pescado frito, posibles axolotes, etc, había existió una especie de binomio río-vida, de aire fresco y limpio y frijol calabaza milpa y así era antes, llega la obra del drenaje y programa río-deshechos, programa cauce para el desparramadero, programa sucio, ayudan industrias a crecer la contaminación y entonces comienzan los colonos a asquearse, es una corriente de agua sucia, si ya está sucia y se le ha puesto tal seña signo, pues nosotros, que ya no nadamos allí, que ya mataron nuestros peces, que miramos morir nuestra milpa, que respiramos enfermedad rata podrida, podemos usar como tiradero a todo esto y colaborar con el proyecto tubo drenaje profundo



la herida que no se reparaba gateó se enderezó caminaba hasta integrarse madurita al alfabeto a los barrios a la memoria soñandera colectiva que de vez en cuando sospechaba la catástrofe inminente con un par de pesadillas visitas y volvía a ignorar luego del susto a la herida que no se reparaba que lenta envejecía que pegada al concreto que lento silencioso se agrietaba iba creciendo

Every morning she puts down her semaa for Nibi and sings her gratitude. She prays people wake up and realize that without Nibi there is no life... And she continues to wonder... "What are you going to do about it?"

recuerdo hace unos años haber imaginado a un personaje que cada que se acostaba, duermevela para dormirse, ya entradito, escuchaba edificios derrumbándose

la noche del 15 de julio de 1951 canales de aguas negras llamémosles ríos río consulado río san joaquin desbordados inundación desde la candelaria de los patos y san lázaro en el oriente hasta la condesa en el poniente pasando por la tránsito la obrera doctores san pedro de los pinos y portales en el sur aluego hasta la guerrero peralvillo norte 10 días de ciudad sumergida entre desechos

tal vez el agua
corriendo en la manera correcta
reflejaría otra actitud
por parte de los ciudadanos

Nokomis walks to protect our water, and to protect all of us/ Nokomis Josephine Mandamin, an Ojibwe grandmother, walks to raise awareness of our need to protect Nibi for future generations, and for all life on the planet. Nokomis, along with other women, men, and young people, has walked around all of the Great Lakes from the four salt waters -our oceans- all the way to Lake Superior. During one walk alone, Josephine put almost 4,500,000 footsteps on her sneakers!

cada quién entre su montón de actividades ofrece un tiempo para reunirse o comentar, que se nutra el desarrollo del proyecto/ ha habido un par de arreglos al diseño arquitectónico, mateo amante de borges dice los versos de jorge pimentel son malos, perdónalo mamasita grande y que vigile correctamente la forja de esto que llamamos la red neuronal mamasita grande, que parece en eso sí es bueno/ los de proyectil requieren cuatro días para el montaje/ las emociones que estiran y aflojan, el desempleo, ansina este reporte

Chanecos Inc. próximamente

El desarrollo y armazón de este trabajo, viene, es estudio, de varios manantiales. Patrono mayor: *Las Historias Prohibidas del Pulgarcito* de Roque Dalton. Hay al cierre de ese templo, luego de una breve bibliografía de la cual el autor echa mano, la siguiente inscripción, dice más o menos así: hay textos míos dentro de la elaboración de este libro, como también están los que no me pertenecen; corresponde al lector averiguar de dónde vienen. Parecido a la declaración de Roque, esto: hay textos dentro de este texto, que no me pertenecen, les corresponde a ustedes encontrar sus fuentes (honro a todas sus fuentes). ¡Que nadie me demande!

éxtasis
dentro del cerro
un ojo de agua
que borbotea/
cómo será mi sangre
afuera de mi cuerpo?/
como si se tratara de una muela
te arrancas la muletilla del no sé
y ya mandada a la chingada
el mundo que se reordena

estamos trabajando todos estos temas y pareciera que porque somos inteligentes y tenemos todo un aparato crítico chido, podemos edificar un discurso muy hecho, bastante astuto y genuino, lo que sea, pero el fenómeno está ahí y nos sacude desde formas muy sencillas, y como el sello de todo lo sencillo hace lo suyo, pasa que lo que tratamos, eso con lo que estamos tratando, es más de lo que podemos siquiera llegar a murmurar imaginar

el interés que tengo en esto y que ha surgido y está en el proyecto, es el paso de la realidad virtual a la virtualización de la realidad, creo que eso es lo que pretendo aportar, que tiene mucho que ver con la capacidad bastante nueva que ciertas entidades sintéticas están aportando dotándose de destrezas como es esto de responder al ambiente, que antes tal vez no podríamos haber ni contemplado, y luego poder comunicarlo tanto a otras entidades sintéticas en otras geografías, como poderse materializar para ser percibidas sensorialmente como comúnmente hacemos, aunque de otra manera/ shapeshifter/ aquí no se pretenderá que es una realidad inmersa en una computadora sino que se trata de una computadora que está construyendo a la realidad, y esa misma realidad puede ser proyectada en

cualquier sitio/ que exista la medición del ph no es porque el ph exista como algo relevante en la naturaleza para ella sino que es relevante para nosotros, para los procesos que hagamos o busquemos, y un poco lo que se hace con las computadoras que vamos a tener generando imágenes, es eso, nosotros no sabemos qué datos le serán relevantes a ella para su generación trabajo de imágenes, lo único que sabemos es que tenemos algo que le será determinante en la formación de determinadas imágenes que nos hacen percibir una realidad, y eso me gusta, me atrapa más que la fotografía de un fotógrafo o un lienzo paisajista

We've known for a long time that water is alive. Water can hear you. Water can sense what you are saying and what you're feeling. There's been a place where I put tobacco in the water, where the water is so still. It was dead. I prayed for it. I put my tobacco in the water and my tobacco started floating around. So the water came alive. It heard my prayers. It heard the song. So I know it listens, and it can come alive if you pay attention to it. Give it respect and it can come alive. Like anything. Like a person who is sick... if you give them love, take care of them, they'll come alive. They'll feel better. Its the same with our mother, the earth, and the water. Give it love.

en realidad gran parte de la elección de acercarnos a este espacio y no a cualquier otro de la ciudad, tiene que ver con su carácter geológico y con toda una serie de decisiones todavía para mí desconocidas, como porqué es que este afluente hídrico de la ciudad no está entubado como el resto de los otros ríos que ya están enterrados y se convirtieron en grandes avenidas?/ es muy extraño encontrarse con la corriente de un líquido como este corriendo en plena ciudad, que eso siga ahí latente y

vivo me atolondra me saca de la lela/ y no es que cuando nosotros vamos al becerra estamos acercándonos a algo que cotidianamente no nos incumbe ni nos concierne en lo diario, la sopa negra esa que presenciamos allí, sin censura corre debajo de nuestras casas todos los días y su murmuración de caldo denso oculto que no evita que no lo sepamos allí ni a la condición en la que viaja ni su trayectoria, podemos saber hacia dónde se dirige, mirar su ciclo/ valle del mezquital, golfo de méxico, sembradíos y animales que regresan a la central de abastos a nuestros refrigeradores cisticercosis etc/ eso a mí me causa una impresión tan grande como la que me genera la vastedad negra del espacio exterior, escuchar las risitas y dentellar macabro de las tuberías

En los tiempos que siguieron a éstos, grandes temblores de tierra dieron lugar a inundaciones; y en un solo día, en una sola fatal noche, la tierra se tragó a todos vuestros guerreros, la isla Atlántida desapareció entre las aguas, y por esta razón hoy no se puede aun recorrer ni explorar este mar, porque se opone a su navegación un insuperable obstáculo, una cantidad de fango, que la isla ha depositado en el momento de hundirse en el abismo.

en el mismo valle del mezquital, donde miramos desembocar el espejo subterráneo de nuestro cotidiano vivir, aderezado por los efectos de dos enormes refinerías de la pemex, floreció ha mucho tiempo atrás el canto atlante del pueblo tolteca, gigantes de tula/ dice en algún lado ernesto cardenal: quisiera ir por tlaxcala, tlanepantla, buscando tlamatinimes, toltecas, y sí, tlamatinimes, espejos horadados de un día, espejos manchados de hoy, su sueño perfumado o mito previo a la gran deriva continental, residuo antiguo que se cuele en los códices

sahagún, chispa de vapor sabiduría atlachinolli, perdura entre nosotros, y de qué manera tan insospechada/ oye que qué pedo la posible liga entre atlante atlantis la atlántida el fútbol y el cemento tolteca/ el encuentro fortuito de la máquina de coser y el paraguas sobre la mesa de disección

Actualmente los científicos también están de acuerdo en que el cuarto cuerpo tiene muchas posibilidades psíquicas. Ahora que el hombre ha salido al espacio, la investigación de esta dirección es más importante. El hecho sigue siendo que a pesar de todo lo fiables que sean los aparatos que tiene el ser humano a su disposición no puede confiar totalmente en ellos. Si deja de funcionar el equipo de radio de una nave espacial, los astronautas perderán el contacto con el mundo. No serán capaces de decirnos dónde están o qué ha pasado. Los científicos actuales están interesados en desarrollar la telepatía y la visión del cuarto cuerpo para evitar este riesgo. Si los astronautas fuesen capaces de comunicarse directamente con poderes telepáticos estarían desarrollando una parte del cuarto cuerpo. Entonces sería seguro viajar por el espacio. Hay que investigar mucho en ese campo.

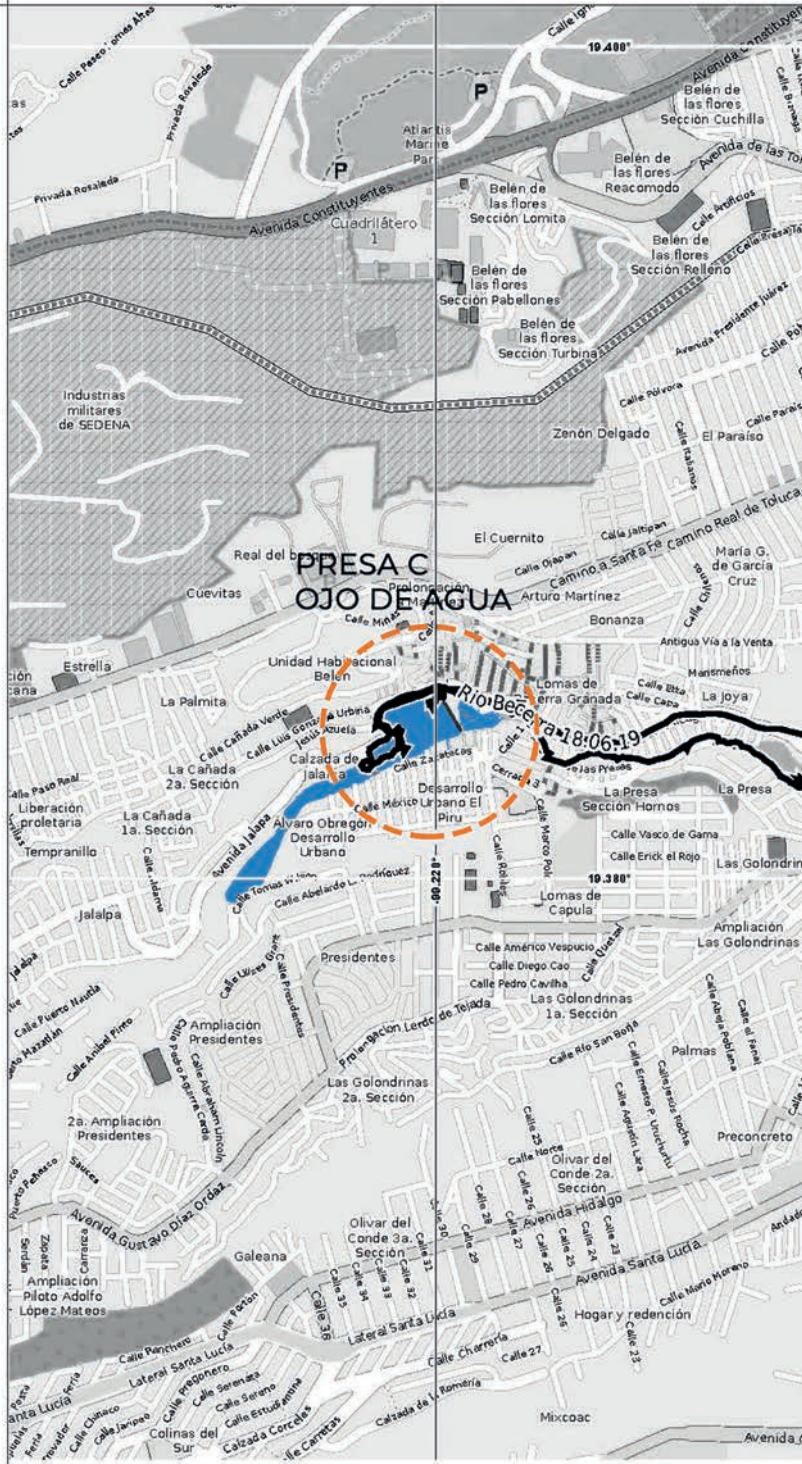
Di en el centro con un mercado de pura cosa tecnológica, pronto podré construir mi nave espacial hecha en casa.



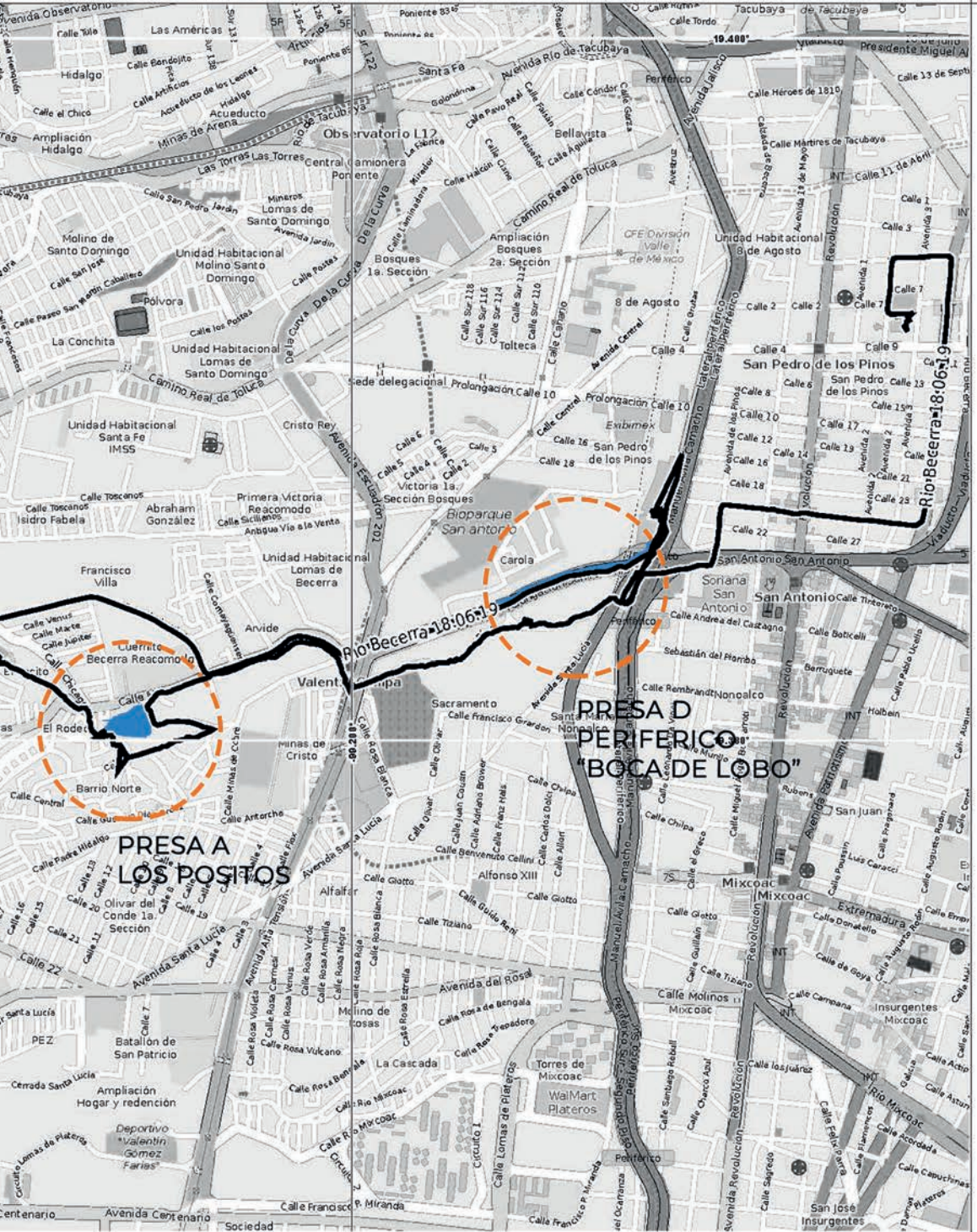


Exploración de campo presas A, CyD

A1



A1



Presa “C” Ojo de Agua



Barranca col. Los Pocitos
Alcantarilla maestra



Cascada desagüe
Sopa primigenia



Verde siempre es vida
Llantas flotando



Vista al Parque ojo de agua
Proceso de desasolve



LLantas de juguete, llantas abanadas
llantas, llantas, llantas



Tuberías
desplazadas.....



Sopa de sopas, sopa primitiva
basamento bacterial



Objeto deviniendo nueva
entidad ecológica: cubeta





Objeto deviniendo nueva entidad ecológica: coche de juguete



Germinando la semilla de chiles que viajan en sus licuadoras que se mezclan en sus tacos



Peluches: la recurrencia de este elemento nos inclinó a pensar que serían un buen camuflaje para las estaciones



Condiciones climaticas para un apropiado musgo verde

Detalle de fauna plástica



- Vitrolera
- pino de boliche rosa
- 2 sopas Maruchan juntas
- 8 botellas PET
- 1 botella de vidrio
- bolsas de plastico
- unicel
- bebida energetizante



Barranca de basura
cascada clandestina de desperdicios



Vestigios del río, sopa primigenia





Vista de contexto
Parque ojo de agua CDMX



Lodo fertilizante
Agua sed y juego
objetos deviniendo nueva ecología



En momentos de desazolve,
la cascada clandestina no
desaparece con la corriente
del agua, solo se acumula



Objetos deviniendo nueva
entidad ecológica

Presa “A” Los Pocitos



Punto de monitoreo
Islole vegetal



Románticos atardeceres
Burbujujas tóxicas



El atardecer romantiza el paisaje
Exclusa Presa A



Ángulos que hacen pensar
en la disposición de ventanas
dentro del diseño
arquitectónico informal



Serpientes y Escaleras



Geometría, diseño, elementos
de análisis del paisaje



Objetos deviniendo nueva
entidad ecológica





La niña blanca,
la huesuda, la gurdiana
con una bachora entre los dientes



Nueva fauna y flora,
Nuevas ecologías



Exceso energético



Explosión de gases

Presa "D" Anillo Periférico





Desembocadura
tubos que se asoman



Nabohi, equipos sumergibles

¿QUÉ ES EL AGUA?
“UNA FUERZA DE
DESTRUCCIÓN Y POBREZA O
UNA FUENTE DE CRECIMIENTO
Y RIQUEZA”

Rogelio Mora López
DIRECTOR GENERAL
NABOHI INTERNACIONAL



La boca de lobo





Rip rata



Materiales que imponen fuerzas opuestas al flujo del agua



Composición del paisaje
epoca de sequía



Burbujas de jabón limpiador

La cercanía de empresas
qué ven, qué no ven



Pequeñas infraestructuras
nos regresan al tiempo
de la historia



Perspectiva 1,2,3,4....



fauna y flora del río Bercerra





Un embotellamiento isial
revela la relación material
con nuestro entorno



Islotes flotantes, icebergs de
materiales desconocidos



Entidades desrealizadas,
un rompecabezas urbano

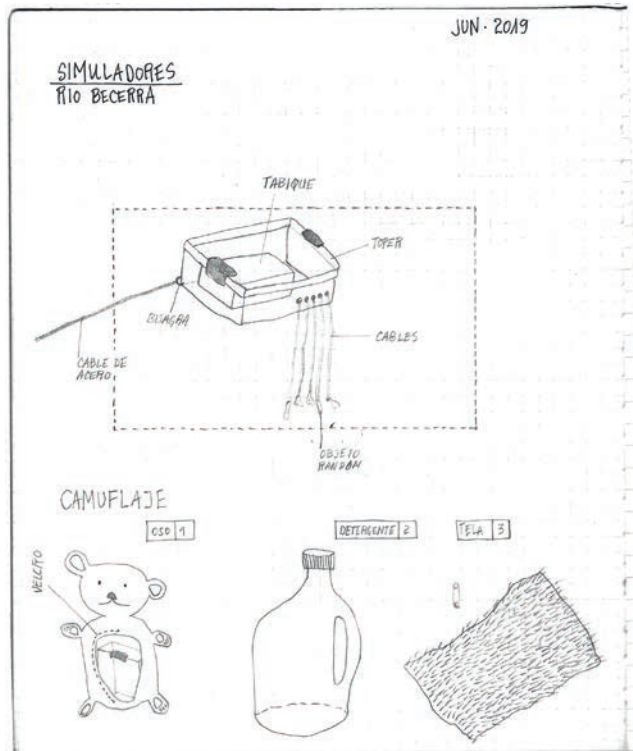


Punto de monitoreo

Estrategia de camuflaje



a



b



a, b

Instalación de estaciones simuladoras,
prueba de camuflajes in situ

Bocetos de nichos mortuorios. Camuflaje de estaciones en el espacio público



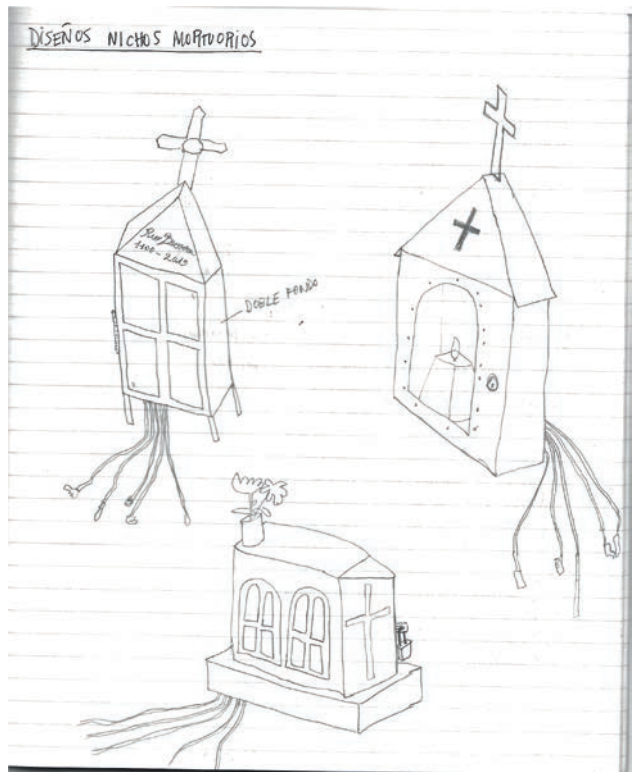
Presas D



Presas A

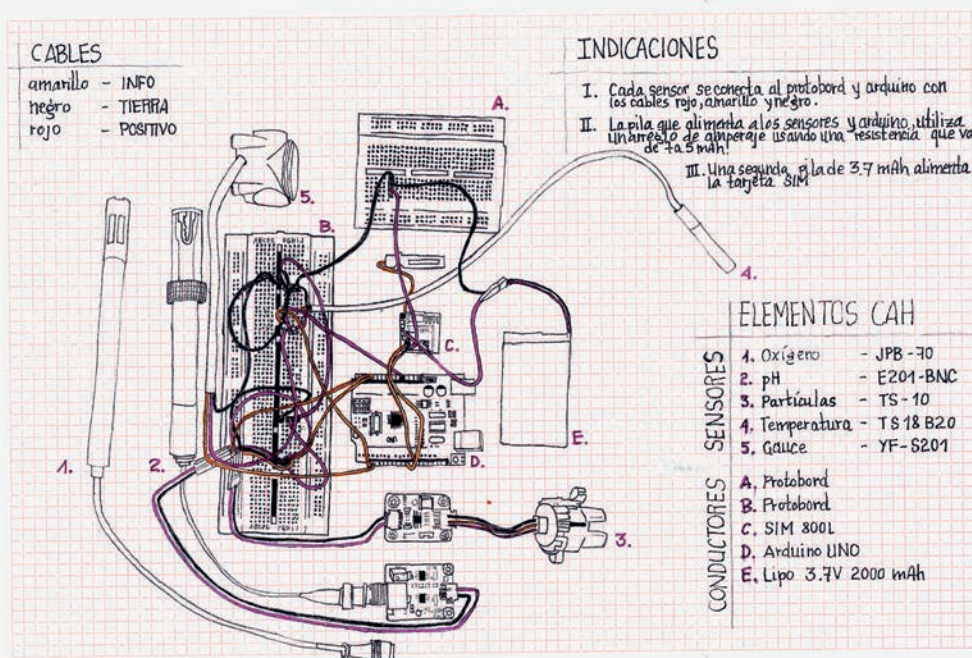


Presas C



Bocetos de nichos mortuorios. Camuflaje de estaciones en el espacio público

Estaciones de monitoreo y código replicable



Prototipo de sistema de medición del CAH

PLACA DE CIRCUITO ESQUEMATICO

La presentación de las interconexiones entre los componentes del circuito en el diagrama esquemático, sirve para poder fabricar una placa de circuito impreso (PBC). Una tarjeta PBC es un circuito cuyos componentes y conductores están contenidos dentro de una estructura mecánica, garantizando estabilidad en el sistema.

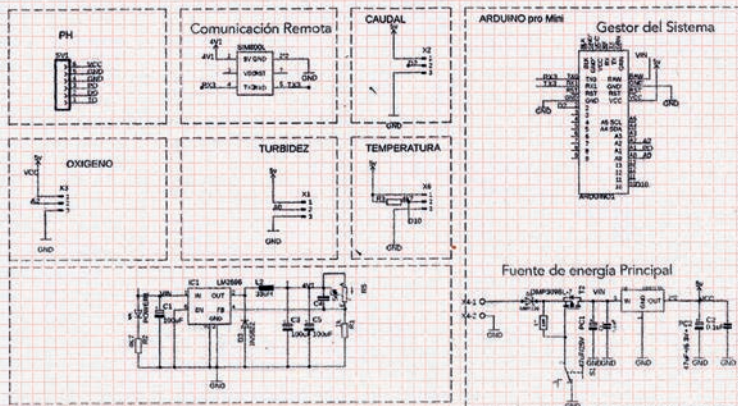
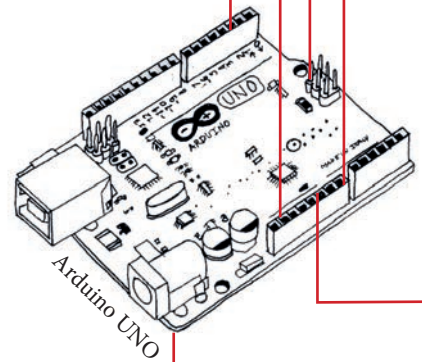
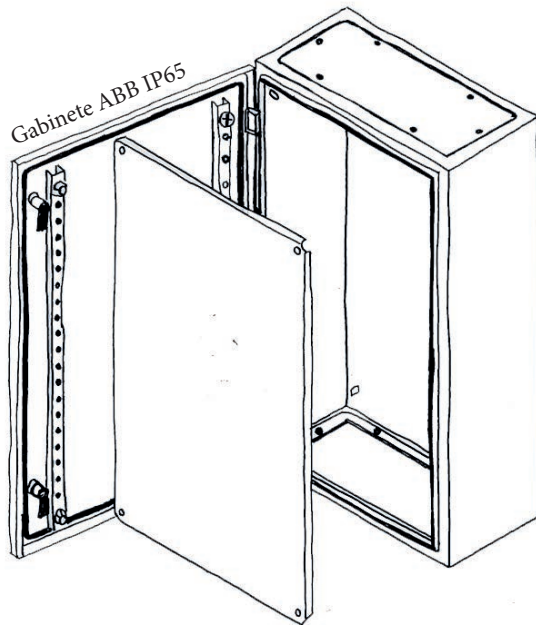


Diagrama esquemático para fabricación de placa PBC

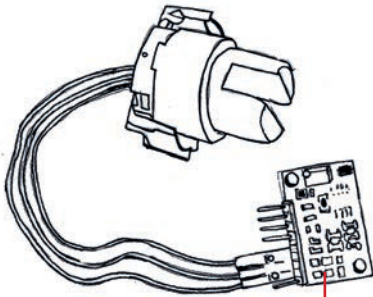
Componentes de estaciones de monitoreo



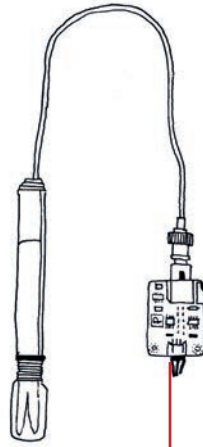
Puesto que ver es un acto de interpretación, la interpretación puede influir sobre formas de ver, y por tanto, de imaginar posibilidades de cambio. Un tipo de acción potencialmente transformadora que los estudios de la cultura visual podrían emprender es sugerida por Homi Bhaba cuando se propone analizar los que él denomina como serialización (°994:22). Los objetos puestos en relación de un modo específico establecen nuevas series, y esto facilita su desarrollo y elaboración teórica. Un análisis crítico de series específicas y de los fundamentos ideológicos que ponen a los objetos en común podría abrir y desnaturalizar asociaciones vetustas, como la que existe entre los valores de realismo transparente y elitista individualista, que se refleja en la frase “las auténticas semejanzas entre individuos célebres” en una descripción de la National Portrait Gallery.

Mieke BAL 35 el esencialismo visual

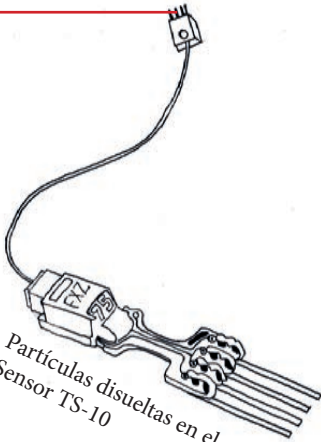
Partículas disueltas en el agua
Sensor TS-10



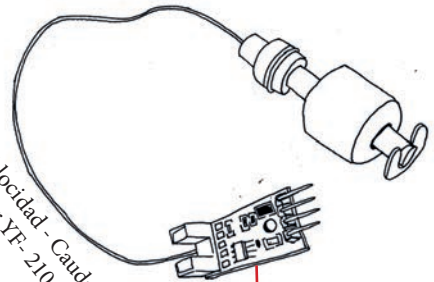
pH
Sensor E201 - BNC



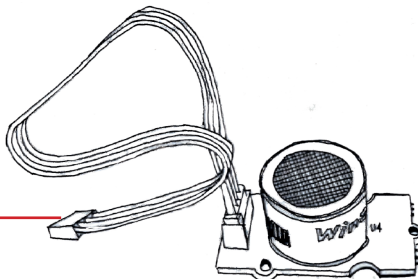
Partículas disueltas en el agua
Sensor TS-10



Velocidad - Caudal
Sensor YF-210



Oxígeno
SensorJPB- 70



Código

```
#include <OneWire.h>
#include <DallasTemperature.h>
#include <SoftwareSerial.h>

#define SIM_RX 10
#define SIM_TX 11
#define TEMPERATURE_BUS 2
#define FLOW_BUS 3
#define PH_ANALOG_PIN A2
#define PIN_TURBIDITY A0
#define PIN_OXYGEN A4

// SIM800L
SoftwareSerial sim(SIM_RX, SIM_TX);
String apiKey = "JBS2H8TJ7S-LXFX1Y";

// DS18B20
OneWire oneWire(TEMPERATURE_BUS);
DallasTemperature sensors(&oneWire);

// YF-S201

const int measureInterval = 2000;
const float factorK = 7.5;
volatile int pulseCounter;

void ISRCountPulse()
{
    pulseCounter++;
}

// Measures Hz.
float getFrequency()
{
    pulseCounter = 0;
    interrupts();
    delay(measureInterval);
    noInterrupts();

    return (float)pulseCounter * 1000 / measureInterval;
}

// Measures L/min.
float getFlow()
```

```

{
    float frequency = getFrequency();
    float minflow = frequency / factorK;
    return (float)minflow;
}

// Measures celsius.
float getTemperature()
{
    sensors.requestTemperatures();
    return (float)sensors.getTempCByIndex(0);
}

// Measures pH
float getpH()
{
    int phSum = 0;

    for (int i = 0; i < 40; i++)
    {
        phSum += analogRead(PH_ANALOG_PIN);
        delay(50);
    }

    float voltage = ((float)(phSum / 40)) * 5.0 / 1024 + 0.05;
    return voltage * 3.5;
}

// Turbidity
float getTurbidity()
{
    float voltage = analogRead(PIN_TURBIDITY) * (5.0 / 1024.0);
    delay(1000);
    return voltage;
}

// Oxygen
float getOxygen()
{
    float oxygenSensor = analogRead(PIN_OXYGEN);
    float oxygenVoltage = (5.0 * oxygenSensor) / 1127.6;
    return (getTemperature() - (oxygenVoltage + 5));
}

// Activate AT.
bool sendAT(String command, char *ans, unsigned int time)
{
    char _ans[100];
    memset(_ans, '\0', 100);

    while (sim.available() > 0)
        sim.read();
    sim.println(command);

    unsigned long prev = millis();
    int x = 0;

    while (true)
    {
        bool same = false;

```

```

    if (sim.available() != 0) // Serial AT commands.
    {
        void AT()
        _ans[x++] = sim.read(); {
        if (strstr(_ans, ans) !=
    NULL)
        same = false;
        sim.println("AT+CIPSTA-
        TUS");
        delay(2000);
        sim.println("AT+CIPMUX=0");
        delay(3000);
        sim.println("AT+CSTT=\"in-
        ternet.itelcel.com\", \"web-
        gprs\", \"webgprs2002\"");
        delay(1000);
        sim.println("AT+CIICR");
        delay(3000);
        sim.println("AT+CIFSR");
        delay(2000);
        sim.println("AT+CIPS-
        PRT=0");
        delay(3000);
        sim.println("AT+CIPSTAR-
        T=\"TCP\", \"api.thingspeak.
        com\", \"80\"");
        delay(6000);
        sim.println("AT+CIPSEND");
        delay(4000);
        sendData();
    }
    // Send data to Thingspeak.
    void sendData()
    {
        String datos = "GET https://
        api.thingspeak.com/update?a-
        pi_key=" + apiKey + "&field1="
        + String(getpH()) + "&field2="
        + String(getTemperature()) +
        "&field3=" + String(getFlow()) +
        "&field4=" + String(getTurbidi-
        ty()) + "&field5=" + String(getOxygen());
        sim.println(datos);
        delay(4000);
        sim.println((char)26);
        delay(5000);
        sim.println();
        sim.println("AT+CIPSHUT");
        delay(5000);
    }

    // SETUP.
    void setup(void)
    {
        pinMode(13, OUTPUT);

        sim.begin(9600);
        Serial.begin(9600);

        digitalWrite(9, HIGH);

```



```

delay(1000);
digitalWrite(9, LOW);
delay(20000);

attachInterrupt(digitalPin-
ToInterrupt(FLOW_BUS), ISRCoun-
tPulse, RISING);
  sensors.begin();
}

// MAIN LOOP.
void loop(void)
{
  Serial.println("pH: " +
String(getpH()));
  delay(500);
  Serial.println("Temperatura:
" + String(getTemperature()));
  delay(500);
  Serial.println("Corriente: "
+ String(getFlow()));
  delay(500);
  Serial.println("Turbidez: " +
String(getTurbidity()));
  delay(500);
  Serial.println("Oxigeno: " +
String(getOxygen()));
  delay(500);
}

```

Instalación de estación de monitoreo Presas D

Presas D, av. Minas con anillo
periférico, 2019



a

- a. inicio de procesión con nicho mortuario-camouflage para instalar estación
- b. procesión a través del mercado
- c. cruzando barandal para instalar el nicho-estación



b



b



d



d. cruzando barandal para instalar el nicho-estación

e. nicho-camuflaje cruzando

f. punto de instalación final. ojalá no se lo roben

e



f

Instalación de estación de monitoreo, Presas A

Presas D, av. Minas con anillo
periférico, 2019

- a. inicio de procesión con nicho mortuario-camouflage para instalar estación
- b. procesión a través del mercado
- c. cruzando barandal para instalar el nicho-estación



a



b



c



d

d. cruzando barandal para instalar el nicho-estación



e

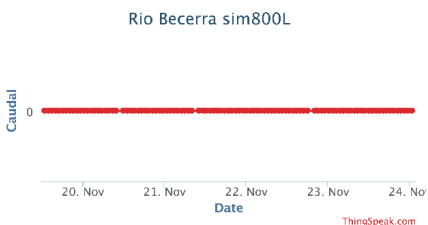
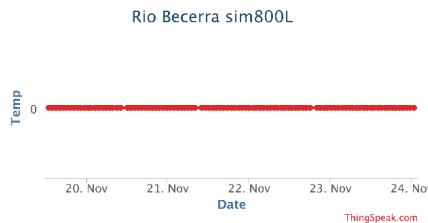
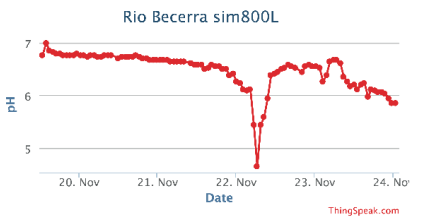
e. nicho-camuflaje cruzando

f. punto de instalación final. ojalá no se lo roben



f

Fluctuación de índices, captación y visualización gráfica



```
{ "created_at": "2019-10-25T16:23:04Z", "entry_id": 1091, "field1": "21.75", "field2": "6.93", "field3": "0.22", "field4": "0", "field5": "-140.00" }, { "created_at": "2019-10-25T16:24:45Z", "entry_id": 1092, "field1": "21.75", "field2": "9.89", "field3": "0.17", "field4": "0", "field5": "-73.00" }, { "created_at": "2019-10-25T16:37:02Z", "entry_id": 1093, "field1": "21.63", "field2": "6.99", "field3": "0.21", "field4": "0", "field5": "-51.00" }, { "created_at": "2019-10-25T16:45:07Z", "entry_id": 1094, "field1": "21.50", "field2": "6.90", "field3": "0.03", "field4": "0", "field5": "-51.00" }, { "created_at": "2019-10-25T16:47:41Z", "entry_id": 1095, "field1": "21.56", "field2": "6.90", "field3": "-0.02", "field4": "0", "field5": "-29.00" }, { "created_at": "2019-10-25T16:51:16Z", "entry_id": 1096, "field1": "21.56", "field2": "6.96", "field3": "-0.02", "field4": "0", "field5": "-29.00" }, { "created_at": "2019-10-25T16:56:30Z", "entry_id": 1097, "field1": "21.25", "field2": "7.67", "field3": "-0.34", "field4": "0", "field5": "-18.00" }, { "created_at": "2019-10-25T16:59:09Z", "entry_id": 1098, "field1": "21.13", "field2": "7.64", "field3": "-0.46", "field4": "0", "field5": "-18.00" }, { "created_at": "2019-10-25T21:37:25Z", "entry_id": 1099, "field1": "25.00", "field2": "7.64", "field3": "4.20", "field4": "0", "field5": "-
```

VISUALIZACIÓN GRÁFICA

Las siguientes gráficas corren paralelas a los actuadores hallados dentro de LIGA, cuya información se alimenta por medio de las estaciones que habitan el río Becerra, camufladas en nichos mortuorios que protegen y testimonian las condiciones de las aguas del río. Su visualización ayuda a comprender el CAH como observatorio: generando un trazo-gráfica equiparable a la corriente acuática que estudia, monitoreando en tiempo real el metabolismo, cambio, y ritmo del río.

Bajo el nombre de *fenomenología expandida*, esta metodología de investigación se apoya en la sensibilidad de los dispositivos, que son capaces de acceder a espacios a los que la membrana humana difícilmente se puede aproximar. De esta forma se crea proximidad entre los diversos

cuerpos urbanos, afectados directa e indirectamente por la contaminación.

La instalación en sala traduce los datos microbióticos y atómicos que componen el afluente en un caudal binario, los estanques que articulan la instalación, son manipulados a través de distintos actuadores de forma explícita, para implicar al asistente y volverlo participe (*magister dixit*) del flujo en el que su propia actividad se transforma y afecta el paisaje en el que habita. De esta forma se introduce la mirada en espacios-dinámicas inaccesibles para la luz: el espectáculo subacuático que degrada, fusiona, erosiona, fertiliza, infecta y limpia el sistema urbano.

La mejor percepción de la ciudad y de sus extensiones a lo largo

de la historia (metrópolis-megalópolis-sprawl) es sin duda la que nos ofrece su representación, es decir, aquello en lo que se ha transformado estéticamente gracias a la técnica. Un «espectáculo» o, mejor dicho, una fascinadora coincidencia final entre economía, técnica, estética e información. En este espectáculo todos estamos implicados y todos somos partícipes, no importa cuál sea el punto de observación en el que nos situemos. Todo el espacio exterior a la ciudad no es sino un retal, si bien extenso, de un continuo industrial (la fábrica sólo se ha desplazado) y postindustrial, que se extiende hasta allí donde la información alcance (Francalanci 2006, 65)

Sintetizar la espacialidad del río Becerra en un flujo visual doble, produce la misma performatividad que este ejerce en su entorno y con los objetos que lo navegan; una dinámica objetual e informática que enriquece y deforma el medio en el que se introduce, generando un paisaje complejo, que conecta espacios, personas, desechos, economías...

~~... fábricas abandonadas, oficinas transformadas en viviendas, viviendas reconvertidas~~—[ríos

abandonados, ríos desecados transformados en vialidades, ríos reconvertidos en drenaje], en lugares de producción y comercio; todo en nuestras ciudades se ha diluido, ha cambiado, transformado. El gobierno de las ciudades ya sólo se desarrolla a través de los microsistemas de los objetos, de las tecnologías ambientales, de la producción de los componentes de interiores: la arquitectura actual no consigue volver a desempeñar papel alguno, si no es mediante episodios altamente figurativos, aislados del contexto, arquitecturas-marca para empresas comerciales o culturales destinadas, en cualquier caso, a la provisionalidad del mercado. De modo que podemos decir arquitectura sin ciudad, en vez de ciudad sin arquitectura. (Andrea Branzi, en entrevista con Hans Ulrich Obrist. Citado en Francalanci 2006, 66-67)

Mientras tanto, las estaciones reúnen una memoria material constante, registro puntual de componentes específicos que

nos muestran la ecología del río, de las pulsaciones que navegan por sus aguas para transformarse en enfermedad, en vida, en abono, en nido, en herramienta, en energía, entre muchas otras posibilidades.

Uno de los principales e indiscutibles saberes de la biología, explica que el agua es el principio de toda existencia orgánica, la base fundamental para el desarrollo de todo tipo de organismos. Conocer los elementos principales que constituyen un cuerpo de agua es el primer paso para poder planear cómo intervenir ecológicamente en un ambiente particular, con características propias. Esta segunda fase de la investigación, tiene como finalidad conocer a fondo el estado del río Becerra para alterar la ecología de este torrente y hacer evidente el desperdicio de la vivacidad de la atmósfera, la cantidad de recursos y energías que se pierden y que lo transforman en un ente moribundo, sin capacidad de aportar nada a su entorno.

Estos son los elementos que se miden durante el proyecto en LIGA y su papel ecológico en la comprensión del agua.

Oxígeno

Compuesto por una bomba reguladora que libera burbujas equivalentes a las mediciones de oxígeno disuelto que se reciben del río Becerra.

Caudal.

La velocidad con la que circulan las aguas del río registrada por el sensor, se expresan a través del movimiento del agua en el interior del filtro. Este se hacen más o menos intenso

pH

El filtro se compone de dos tiras de leds sumergibles colores azul y rojo que cambian la tonalidad del agua conforme las mediciones que se reciben del río Becerra, para transmitir los índices de basicidad o acidez del agua monitoreada.

Temperatura

Una resistencia lumínica emana distintas intensidades simulando la variación de temperatura que el sensor registra en el río Becerra.

Partículas disueltas

Diseñado para expresar los grados de turbiedad apreciables en el río. Un sistema de poleas activadas por un motor nivelan la plataforma que acumulan y esparce esferas de flotabilidad media o neutra, cambiando la densidad del agua por centímetros cúbicos.

OXÍGENO

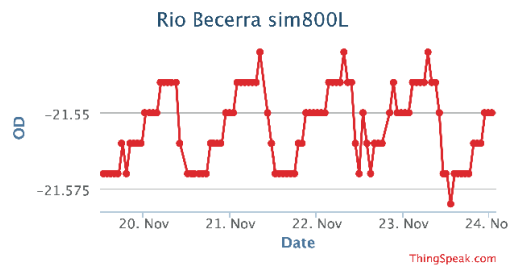
La cantidad de oxígeno en un cuerpo de agua enseña mucho sobre su tipo de régimen bacteriológico. Se distinguen dos tipos generales: anaeróbico, aquel que puede subsistir sin oxígeno y aeróbico, régimen que depende de la presencia de partículas de oxígeno; este, a su vez se subdivide en cuatro categorías:

Aerobios Obligados: Estos requieren oxígeno para la respiración celular aerobia. Utilizan el oxígeno para oxidar sustratos (tales como grasas y azúcares) para obtener energía.

Anaerobios Facultativos: Pueden emplear oxígeno pero también tienen la capacidad de producir energía por medios anaeróbicos.

Microaerófilos: Emplean oxígeno pero en cantidades muy bajas.

Aerotolerantes: Pueden sobrevivir en presencia de oxígeno pero no lo emplean ya que son anaeróbicos.



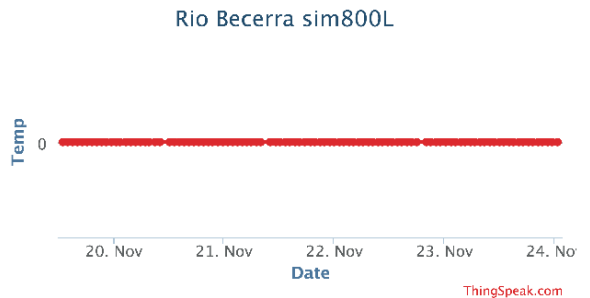
Desde el punto de vista de la biología, el nivel del oxígeno es una medida mucho más importante de la calidad del agua que las coliformes fecales. El oxígeno disuelto es absolutamente esencial para la supervivencia de todos los organismos acuáticos (no sólo peces también invertebrados como cangrejos, almejas, zooplancton,etc). Además el oxígeno afecta a un vasto número de indicadores, no solo bioquímicos, también estéticos como el olor, claridad del agua, y sabor.

TEMPERATURA

La temperatura afecta la química del agua y las funciones de los organismos acuáticos. La temperatura influye en:

- La cantidad de oxígeno que se puede disolver en el agua.
- La velocidad de fotosíntesis de las algas y otras plantas acuáticas.
- La velocidad metabólica de los organismos.
- La sensibilidad de organismos a desechos tóxicos, parásitos y enfermedades.
- Épocas de reproducción, migración y estivación de organismos acuáticos.

Conocer la temperatura del agua puede ayudar a predecir y confirmar otras condiciones de la misma. La temperatura tiene influencia directa en otros factores de su calidad tales como el oxígeno disuelto (OD), la demanda biológica de oxígeno (DBO) y la supervivencia de algunas especies biológicas. En aguas más calientes puede aumentar la susceptibilidad de los organismos acuáticos a las enfermedades, ya que las bacterias y otros organismos que causan enfermedades crecen con más rapidez.

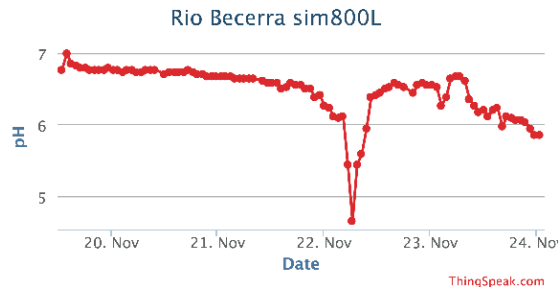


pH

En general, un agua con un $\text{pH} < 7$ se considera ácida y con un $\text{pH} > 7$ se considera básica. El rango normal para el pH en los sistemas de agua superficial es de 6,5 a 8,5 y para los sistemas de agua subterránea de 6 a 8,5. La alcalinidad ayuda a medir la capacidad que tiene el agua para resistir un cambio en el pH y que tendería a hacer el agua más ácida. La medición de la alcalinidad y el pH es necesaria para determinar la corrosividad del agua.

El pH del agua pura (H_2O) es de 7 a 25°C , pero cuando se expone al dióxido de carbono en la atmósfera este equilibrio da como resultado un pH de aproximadamente 5,2. El pH del agua no es una medida de la fuerza de la solución ácida o básica y por sí solo no proporciona una imagen completa de las características o limitaciones del suministro de agua.

En general, un agua con un pH bajo (< 6.5) puede ser ácida, blanda y corrosiva. Por lo tanto, el agua podría lixiviar iones metálicos como hierro, manganeso, cobre, plomo y zinc del acuífero, accesorios de plomería y tuberías.



ThingSpeak.com

PARTÍCULAS EN EL AGUA (TURBIDEZ)

La turbidez es una medida del grado en el cual el agua pierde su transparencia debido a la presencia de partículas en suspensión. Cuantos más sólidos en suspensión haya en el agua, más sucia y turbia parecerá ésta.

Las partículas suspendidas absorben calor de la luz del sol, haciendo que las aguas turbias se vuelvan más calientes, reduciendo la concentración de oxígeno en el agua (el oxígeno se disuelve mejor en el agua más fría). Además algunos organismos no pueden sobrevivir en agua más caliente.

Las partículas en suspensión dispersan la luz, decreciendo la actividad fotosintética en plantas y algas, y contribuye a bajar la concentración de oxígeno. Como consecuencia de la sedimentación de las partículas en el fondo, los lagos poco profundos se colman más rápido, los huevos de peces y las larvas de los insectos son cubiertas y sofocadas, las agallas se tapan o dañan.

Las partículas suspendidas también ayudan a la adhesión de metales pesados y muchos otros compuestos orgánicos tóxicos y pesticidas.

La turbidez del agua es uno de los parámetros más importantes en la calidad del agua de consumo humano. Un agua turbia no solamente tiene un impacto estético negativo para el consumidor, la

turbidez es también un indicativo de una mayor probabilidad de contaminación microbiológica y por compuestos tóxicos, que se adhieren a la materia dispersa en el agua. Y, consecuentemente, indica también una mayor dificultad para la desinfección efectiva del agua..

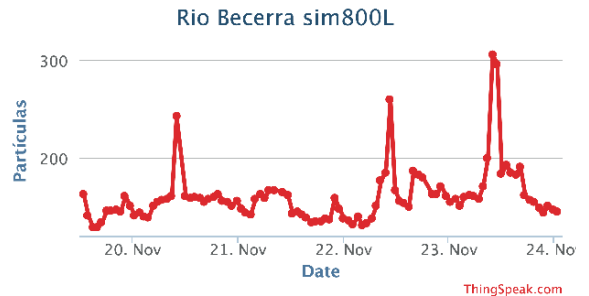
El control de la turbidez del agua está estrechamente relacionado con la eficacia de los procesos de desinfección, tanto químicos (cloro u otros biocidas) como físicos (radiaciones UV). A mayor turbiedad, mayor particulado en suspensión en el agua, lo que aumenta la posibilidad de refugio de bacterias, virus y protozoos patógenos en los microhuecos de las partículas en suspensión, y la disminución de la eficacia de los desinfectantes, al no poder contactar físicamente con el organismo a eliminar.

Además de partículas inertes, el agua turbia puede contener también materia orgánica en suspensión, lo que inhibe el efecto del biocida, que se pierde al reaccionar con la materia orgánica, y esta reacción puede dar lugar a subproductos de la desinfección, como los trihalometanos y las tricloraminas, nocivos para la salud humana.

VELOCIDAD

El caudal corresponde a una cantidad de agua que pasa por un lugar (canal, tubería, entre otros) en una cierta cantidad de tiempo, o sea, corresponde a un volumen de agua (Litros, Metros Cúbicos, etc.), por unidad de tiempo (Segundos, Minutos, Horas, etc.). Es la cuantificación del caudal de agua que pasa por la sección transversal de un conducto (río, riachuelo, canal, tubería) de agua; también se le conoce como aforo caudal de agua.

Es de suma importancia conocer el caudal que fluye por una determinada fuente ya que este fluctúa según las épocas del año y las condiciones meteorológicas, afectando la viabilidad de existencia de plantas, algas, parásitos u oxígeno, elementos básicos de un ecosistema.



*Otras Aguas,
datos comparativos*





Mapa que muestra el recorrido desde el centro de la ciudad de México al río Magdalena, 2019

Temperatura: 24
 Turbidez: 694
 Oxígeno: 18.55
 pH: 4.8

Muestra_03



Still, momento de recolección de muestra de agua río Magdalena, 2019



Mapa que muestra el recorrido desde la ciudad de México al Valle del Mezquital, Hidalgo, 2019

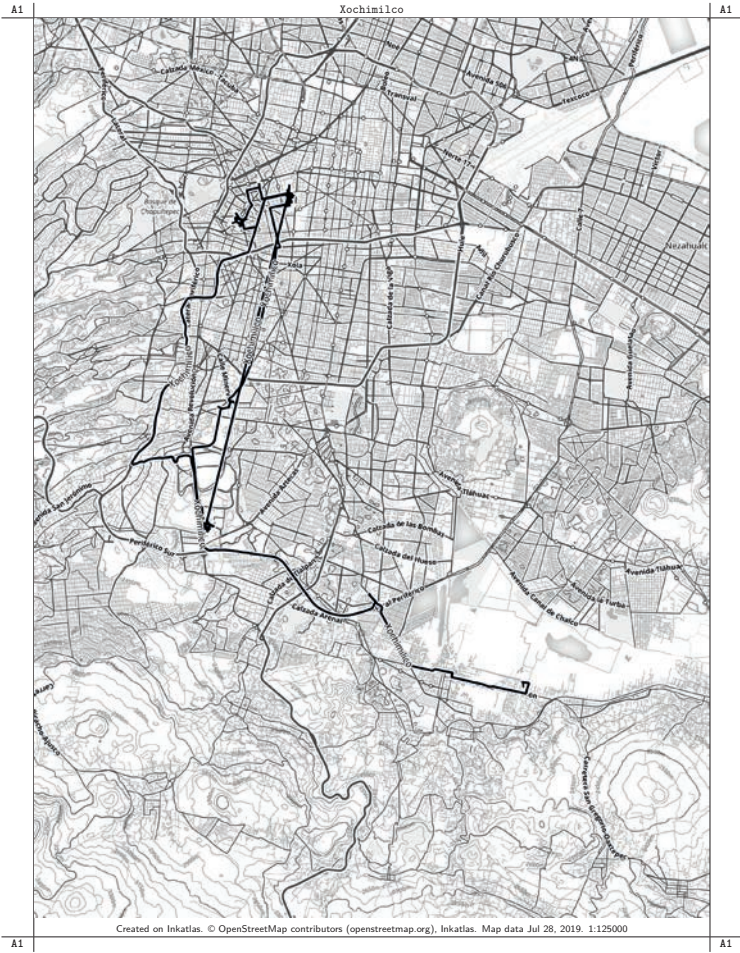
Temperatura: 24.3
 Turbidez: 694
 Oxígeno: 18.79
 pH: 3.73

Muestra_01



Still, recolección de muestra de agua, Valle del Mezquital, 2019

Mapa que muestra el recorrido desde el centro de la ciudad de México a Xochimilco, 2019

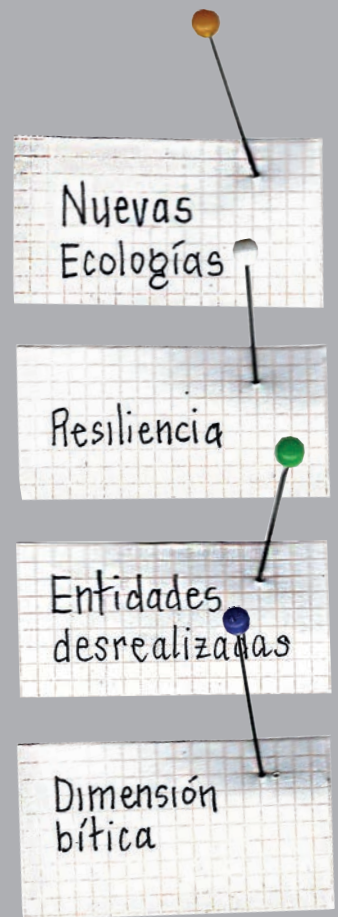


Muestra_02

Temperatura 23.7
Turbidez: 494
Oxígeno 18.16
pH5.8

Still, momento de recolección de muestra de agua Xochimilco, 2019

5 Ojo en el cielo





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





Infraestructura del agua

Cascada de basura

Punto de monitoreo presa "C" Ojo de agua

Entidades desrealizadas, aplicación incoherente de estrategias para el saneamiento del espacio público con aparatos de ejercicio, en áreas de altos índices de contaminación

Peces y pozo
de agua

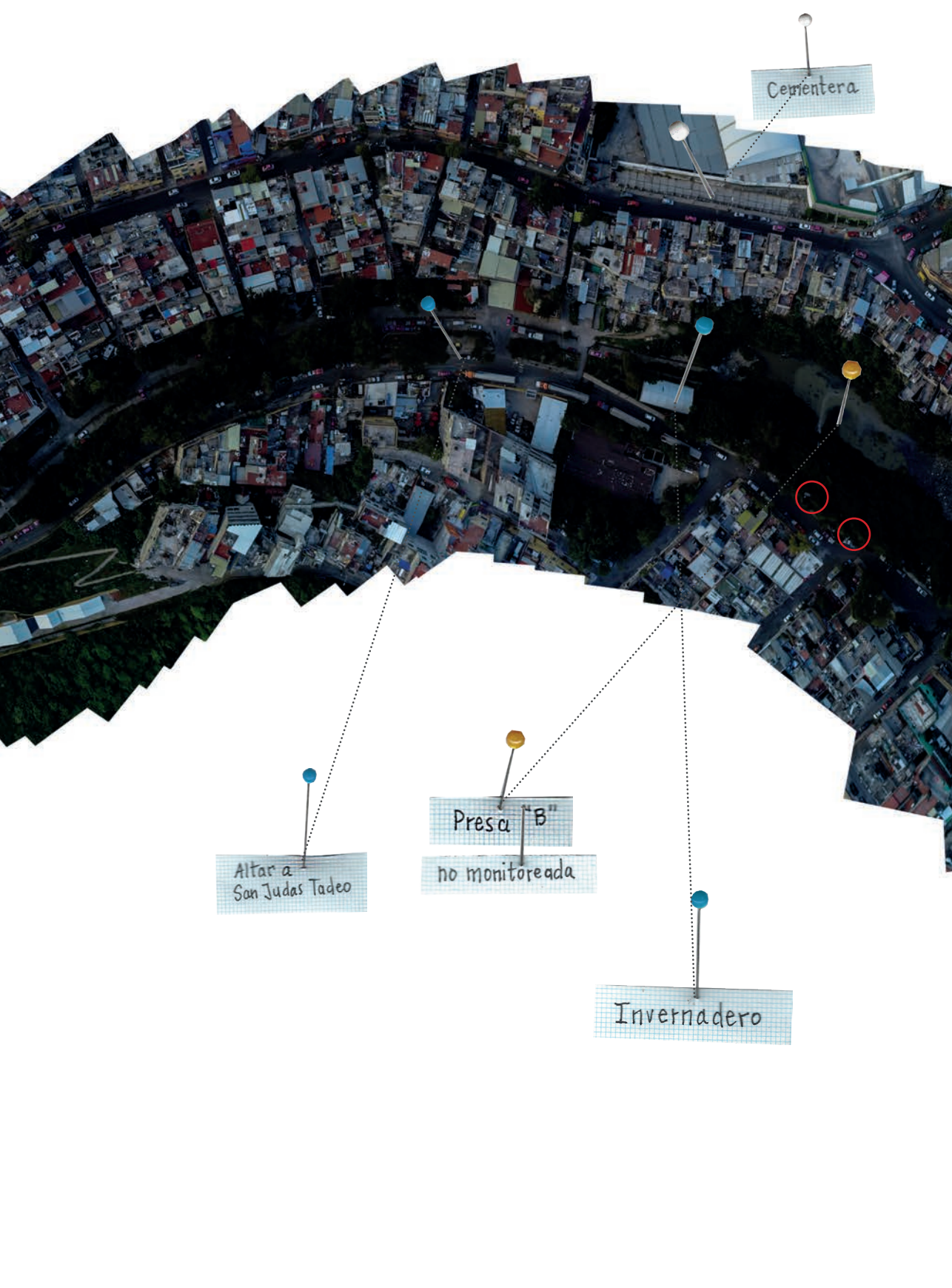
Papelera de
doña carmen

Cascada de
basura activa

Panadéna del Sr. Salomón



Zona incognita



Cementerera

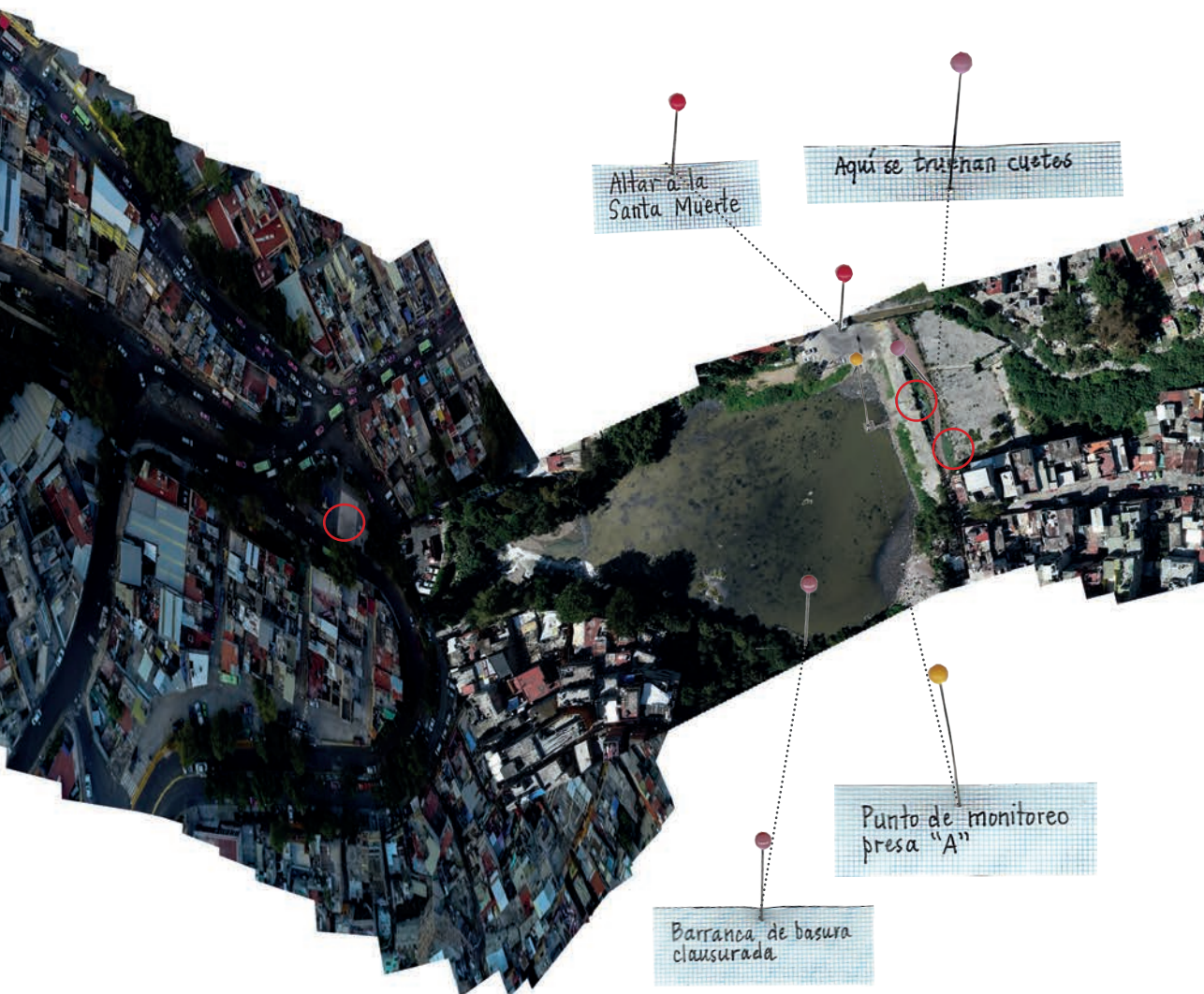
Altar a
San Judas Tadeo

Presca "B"
no monitoreada

Invernadero



Escuela primaria



Altar a la Santa Muerte

Aquí se truenan cuetos

Punto de monitoreo presa "A"

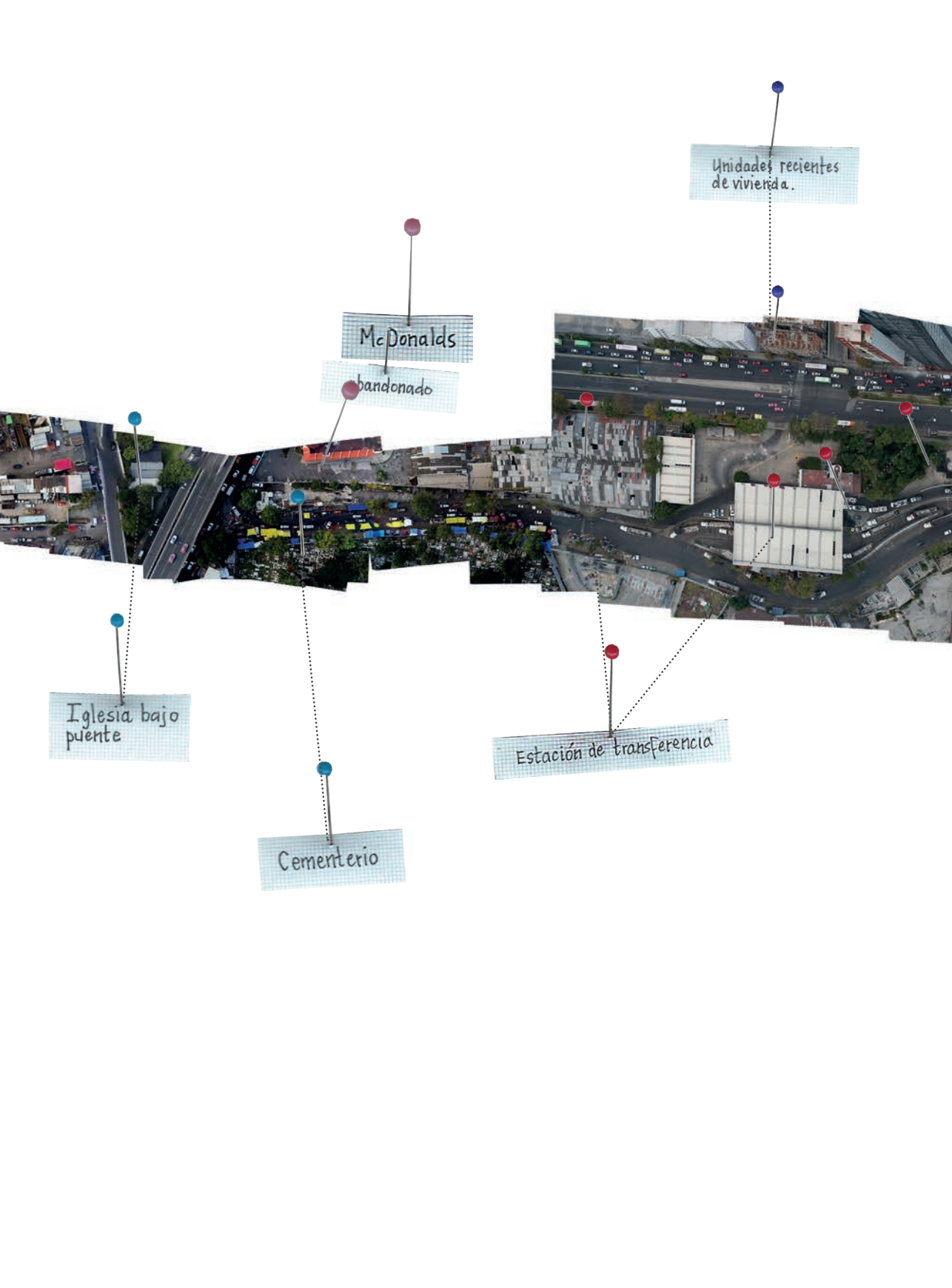
Barranca de basura clausurada



Distribuidora
Bimbo

Distribuidora de
libros de texto

Viva el perico, viva la mota
viva el perreo.



Unidades recientes de vivienda.

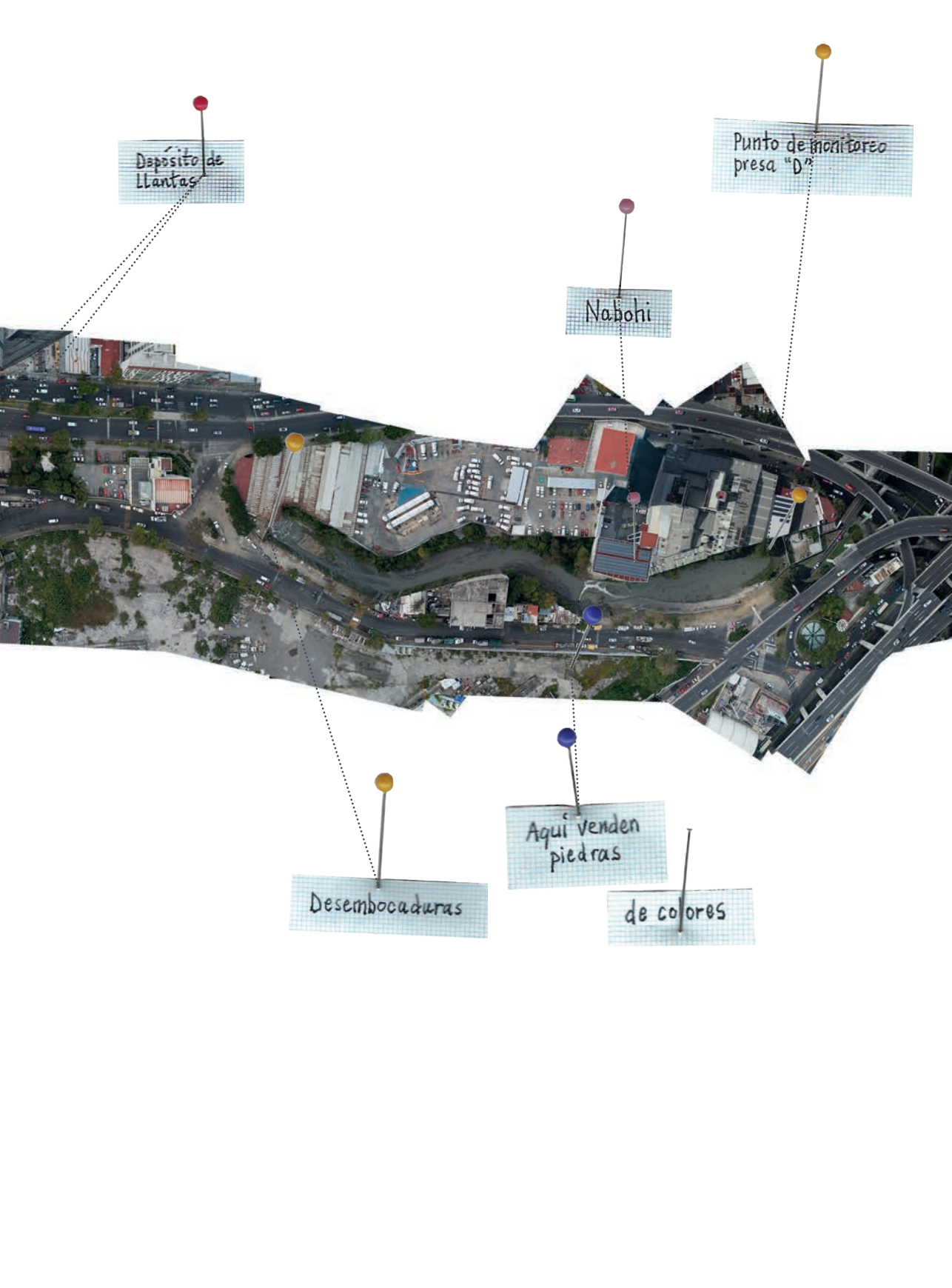
McDonalds

bandonado

Iglesia bajo puente

Cementerio

Estación de transferencia



Deposito de Llantas

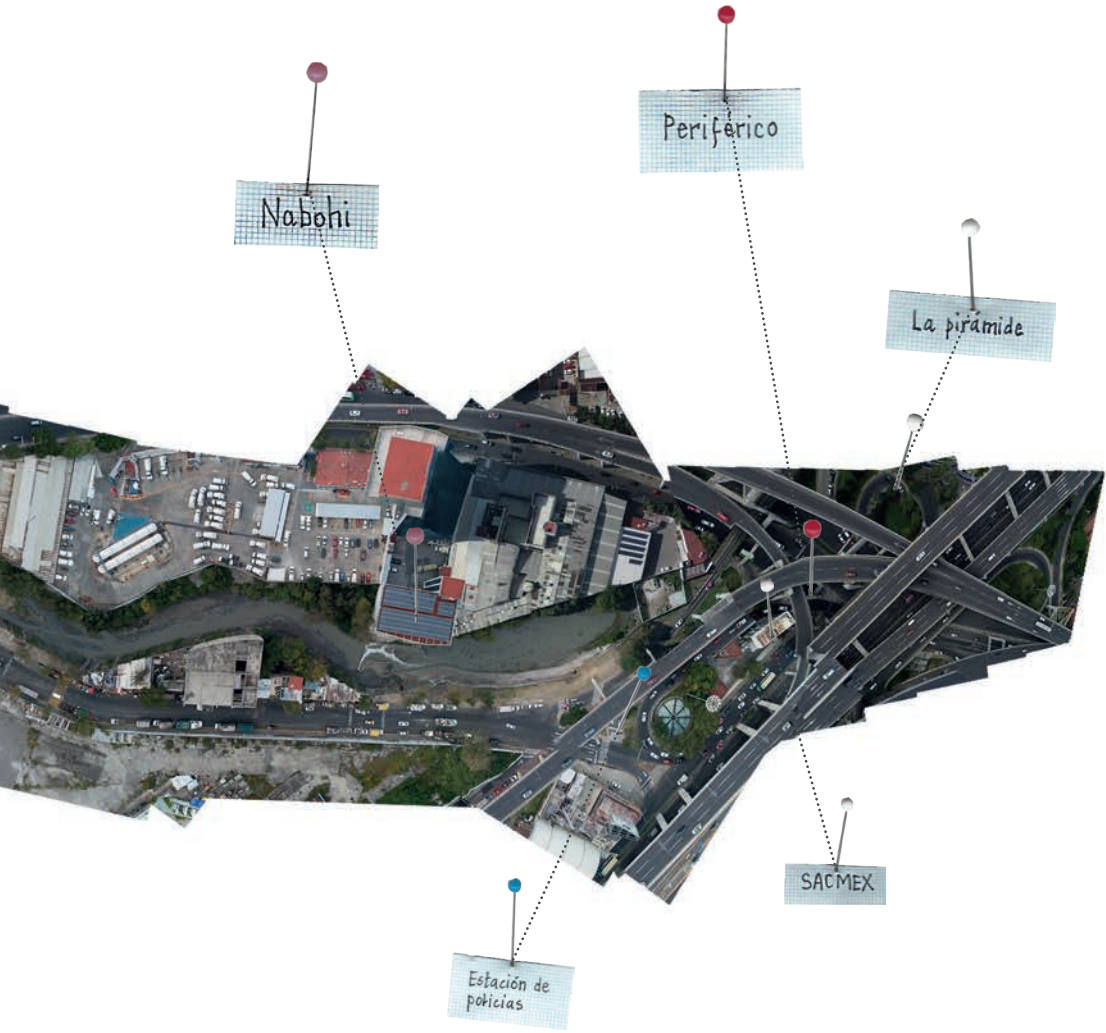
Punto de monitoreo presa "D"

Nabohi

Desembocaduras

Aqui venden piedras

de colores



Nabohi

Periferico

La pirámide

SACMEX

Estación de
policías

Red Neuronal

POR MATEO TORRES

Las ciencias que se han desarrollado de forma más acelerada en las últimas décadas (a saber, ciencias de la información y de la salud) giran en torno a un fenómeno característico en la expansión tecnológica: la simulación. La posibilidad de imitar de forma realista lo experimentado vívidamente, abre una posibilidad que nos hace percibir, de una forma u otra, a nuestro periodo histórico como uno en el que “no hay cosas nuevas”. Así, las narrativas que han existido a lo largo de la historia no pasan de ser un velo que intenta dar cierta seriedad a un teatro absurdo pues, siendo todo una simulación, las acciones no pueden ser más que repeticiones irónicas, fragmentarias y, hasta cierto punto plásticas.

El empuje de las ciencias de la computación implicó, en alguna medida, el derrocamiento del imperio de lo material. La vieja sociedad industrial, materialista de nacimiento, y cuyo valor provenía de la labor física, tuvo que abrir paso a la era de la información.

El repetir como acto estético tiene una fuerte correspondencia con la necesidad de develar la forma de las cosas [tal y como esta red se construyó a través de miles de iteraciones por medio de “manchas de colores”], pero no sólo esto: la repetición contiene un gran anhelo de controlar los objetos que manipulamos. La acción de repetir un gesto conlleva una traducción; puesto que ningún gesto puede suceder en el mismo espacio tiempo de lo que imita, por fuerza se produce una diferencia; transmitir las condiciones de

un río urbano a una sala de exhibición obliga a los datos a cambiar de forma, a transformarse en movimiento, figura, signo. ¿Existe una necesidad de expresar toda la información que nos pueden proporcionar las nuevas tecnologías de formas legibles y atractivas? ¿Estamos aportando una nueva forma monstruosa a la sociedad del espectáculo en la que la contaminación es mediatizable? Todo depende de la forma que toma y el estado en el que sintoniza a los cuerpos que lo vivan.

La reconstrucción imperfecta del río a través de la red neuronal nos permite reproducir el fenómeno simple de “ver” el río; aprehender a éste y asir su existencia infinita a partir de su numeración inagotable, codificada dentro de la red, adquiere el anhelo de toda multiplicidad en llegar al signo original. La intención de todo acto expositivo, incluido cada uno de los actuadores en sala, se hace explícito en cada una de las imágenes generadas por la red.

Proceso inverso al de transmitir el cauce informáticamente: los objetos

materiales que fluyen, giran, se estancan y constituyen el paisaje del río Becerra son absorbidos por un sistema que se pregunta y se responde a sí mismo, replicando fragmentos a su manera, minando pixeles y ordenándolos poco a poco, hasta brindar una construcción lo suficientemente fiel para engañar a nuestra percepción. Espejo de los procesos colaborativos entre disciplinas y actores que formamos el medio Panósmico, mesas de diálogo, ¿cómo expresar lo que brote del río? ¿qué color es ideal? procesos que forman un paisaje, un código, una nomenclatura y un orden de los objetos.

La cuestión ya no es si vivimos o no en una era de la comunicación, los medios o la información. La imbricación entre cada uno de estos elementos constituye la realidad en la que estamos inmersos. Sino, cómo nos involucramos en la producción y lectura de dichos datos, cómo nos integramos en el flujo multidimensional que ya corre por, entre y sobre nuestras cabezas.

29. 04 . 2020

La llamada sociedad de la información vive un auge tecnológico sin precedentes. Nunca antes una generación había sido expuesta a tan aceleradas transformaciones en la tecnología que gobierna sus tiempos, mucho menos a la rapidez con la que ocurren los radicales cambios sociales derivados de ello. Y si bien las formas en las que interactuamos, imaginamos o consumimos han sido profundamente afectadas por estas metamorfosis, poca discusión existe en torno al futuro hacia el que avanzamos con la adopción de cada avance tecnológico. Permanecemos más o menos inconscientes en nuestras vidas diarias de la profunda realidad tecnológica de los objetos de los que nos rodeamos diariamente, aunque sea la evolución de estos el origen de las

radicales transformaciones sociales que experimentamos.

En la vuelta del milenio no hubo compendio alguno en donde pudiéramos vislumbrar un esfuerzo por comprender por qué los vaticinios futuristas hallados a lo largo del siglo XX no fueron cumplidos; qué fue lo que llevó a una generación entera a pensar que aquellos sueños podrían verse materializados en un futuro no muy distante, qué frenó a la ciencia e ingeniería de la época y les evitó alcanzarlos.

Una posible respuesta pudiera encontrarse en el hecho de que, mientras que el apogeo científico y tecnológico derivado de la competencia por la expansión territorial ligada a los ímpetus imperialistas de la Guerra Fría se dio en

el margen de un mito de crecimiento económico infinito (mismo que repercute hasta nuestros días), así como en el de una sospecha reforzada por el desenlace de la carrera espacial de que la jurisdicción del orden dominante iría más allá de los confines del planeta para abarcar la vastedad del universo; las directrices que hoy día guían los avances científicos y tecnológicos, y que han tomado un rumbo muy distinto al visto en décadas anteriores, surgieron a partir de la subsecuente implantación del modelo neoliberal, mismo que desaceleró los sueños de conquista interplanetaria, motor de la imaginación de las generaciones nacidas durante las grandes guerras, para enfocarse en su cimentación como único sistema político viable.

La importancia en la transformación de lo exterior pasó a un segundo plano para enfocarse en la resolución de los antagonismos funcionales que encierra todo sistema. De pronto, los ingenieros mecánicos pasaron de soñar con la forma externa de los autos del futuro, a imaginar cuál sería la experiencia que darían al conductor o cómo lograrían interactuar con otros objetos. Se cruzaba la frontera absoluta que traza toda forma

al dejar de pensar en las transformaciones exteriores de los objetos tecnológicos, para comenzar un camino de transformaciones interiores que continúa hasta hoy, donde el valor de estos objetos es dado por su capacidad de fungir como receptáculos de lo imaginario.

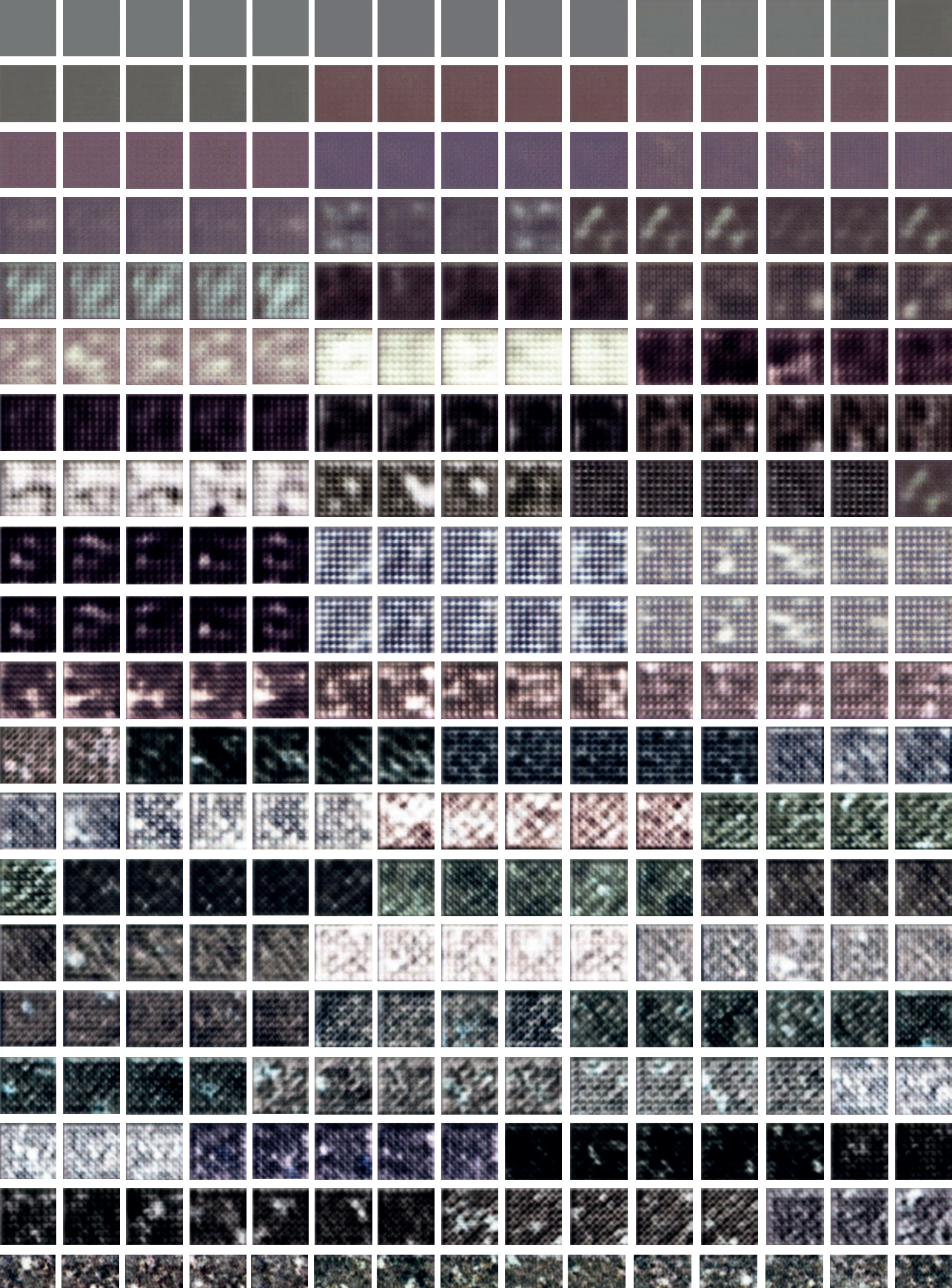
Escribir la historia del objeto tecnológico es necesariamente señalar los cambios estructurales que sufren las sociedades. El problema común al que se enfrenta todo objeto tecnológico y que lo impulsa en su evolución es el de lograr una coherencia absoluta: el que cada una de sus partes tenga sentido tanto individual como colectivamente. Las transformaciones tecnológicas que presenciamos hoy día han llevado a la miniaturización del objeto y a su desaparición (brújulas, libros, reglas, que pueden tenerse en un celular), a la vez que han trasladado todo modelo capaz de ser representado en forma binaria al plano del hiper realismo virtual, donde cada byte opera de forma similar a una célula, logrando así, a partir de la simulación, constituir una realidad propia, carente de otro origen que sí misma.

En nuestros día a día, la evidencia de un destino digital se halla por

doquier: la incidencia de las tecnologías de la información en nuestras vidas puede presenciarse desde la mejora exponencial en la transportación de bienes gracias a algoritmos de optimización cada vez más sofisticados, hasta la metamorfosis del mercado financiero o la forma en la que encontramos trabajo o pareja. Las nuevas formas de vida que emergen a raíz de todos estos cambios, así como las profundas transformaciones que tienen nuestras vidas pública y privada, son cosas que normalmente damos por hecho, sin pensarlo mucho. Sin embargo, es en estas semanas pandémicas en las que el mundo ha tenido que parar, que el papel que juegan estas tecnologías en nuestras vidas, así como la forma en la que son utilizadas por los distintos gobiernos, se ha hecho cada vez más presente, al vernos obligados a cuestionar no sólo su efectividad, sino en dónde se debieran establecer los límites de su uso por parte de los distintos gobiernos y, de forma indirecta, el terreno que decidamos ceder en nuestras ya muy diezmadas vidas privadas.

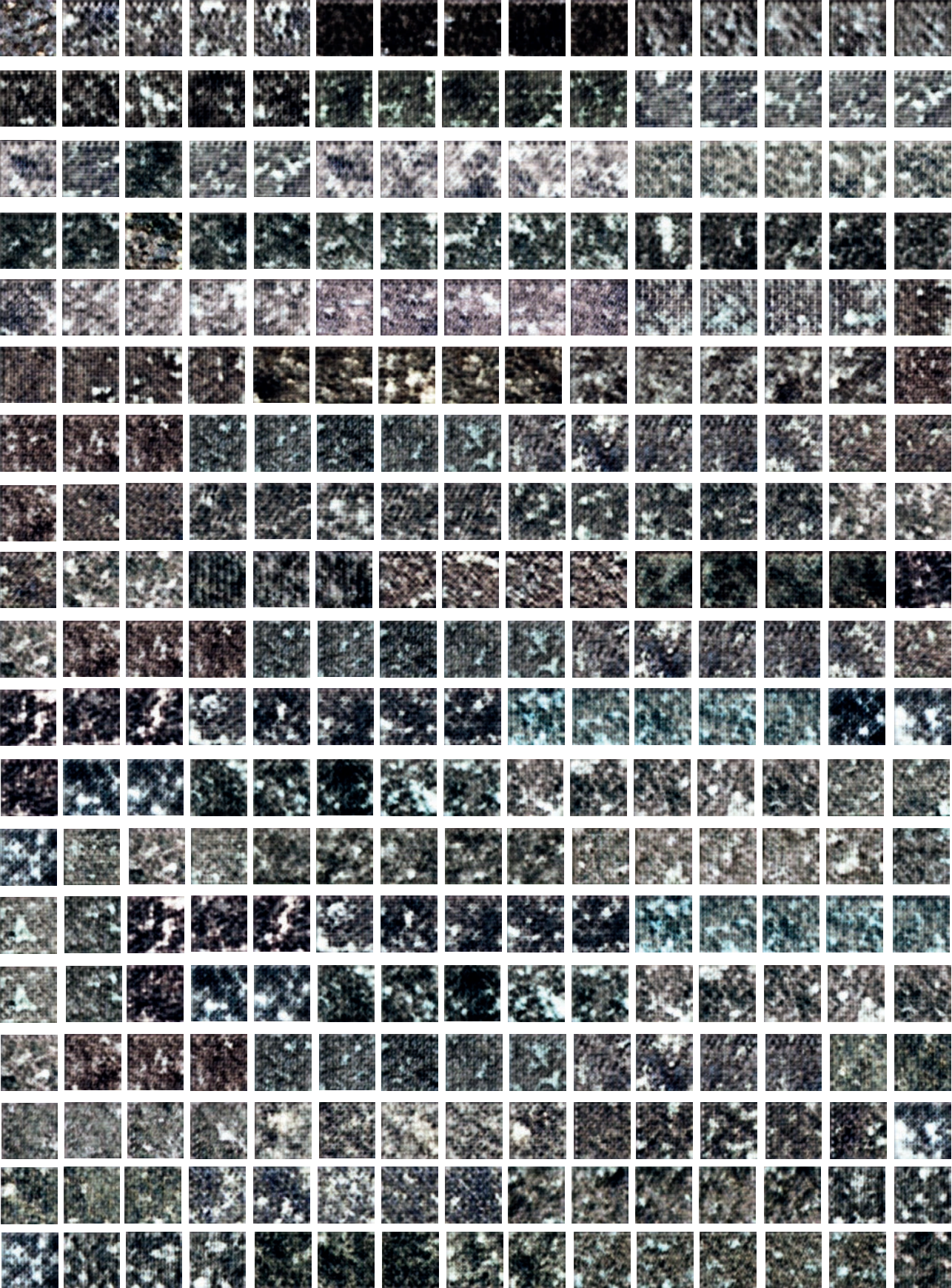
Este confesionario colectivo al que nos ha llevado la actual pandemia, en el que nos vemos y escribimos a nosotros mismos con una franqueza infantil nos ha llevado a recordar que, aunque la tecnología ha abierto

espacios de libertad, ayudado a combatir el hambre, o alargado la esperanza de vida, no ha logrado a acercarnos a las utopías que nos hicieron creer en lo benéfico de su adopción.





















6 La sala como observatorio



Universidad Nacional
Autónoma de México



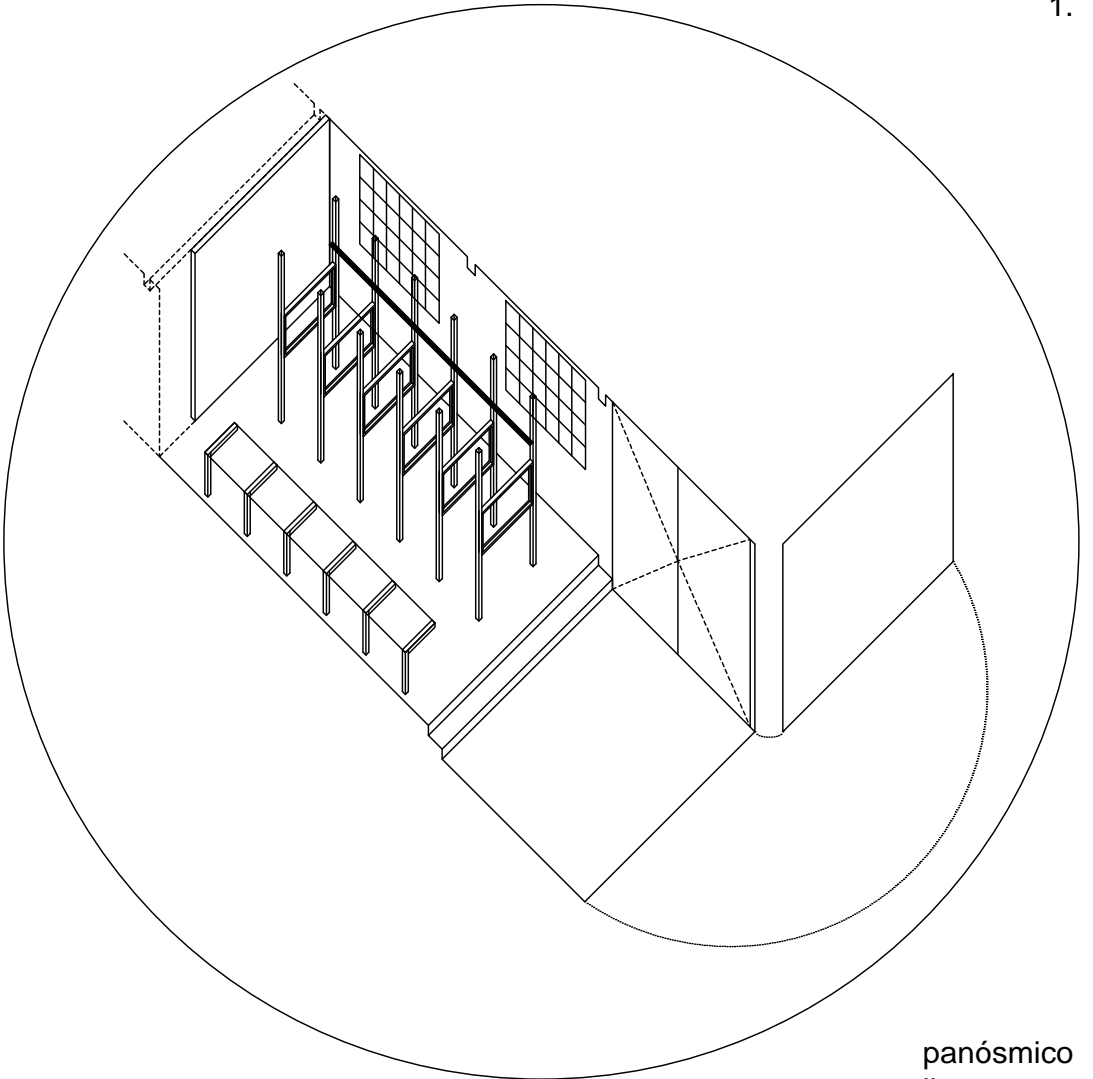
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1.



panósmico
liga

Allí donde está el peligro, crece también lo que salva

[1] Hölderlin, *Patmos*

POR MANOLO LARROSA CALDERÓN

¿Qué sentido tiene estudiar un cuerpo de agua conectado al sistema de drenaje (formal e informal), que atraviesa una unidad de transferencia de basura, en una de las ciudades más grandes y más contaminadas del mundo? El río Becerra desciende de las barrancas del distrito financiero de una de las cinco megalópolis más grandes del mundo, atravesando un barrio de clase baja donde reinan las enfermedades y el desecho. Un río que por secciones parece permanecer en los tiempos en los que corría agua limpia por este caudal, no hace más de cincuenta años. Para terminar perdiéndose en las inmensas tuberías que atraviesan la totalidad de la ciudad, captando el agua pluvial, residuos, meadas, grasas, fetos, llantas, juguetes y cualquier tipo de bacteria imaginable. ¿Qué sentido tiene estudiar el cauce del Mississippi, donde todavía navegan restos

de casas que la huracán Katrina desperdigó por la costa del golfo mexicano, corriente que arrastra las descargas industriales de diversas industrias gringas instaladas en distintos puntos de esta veta hidrológica? Testigo de la cultura del blues y el jazz, musa maldita para Faulkner, canal del sentimiento negro norteamericano.

La investigación de los organismos como parte de un sistema global llamado Gaia por James Lovelock (Lovelock, 2000) ha arrojado como una de sus conclusiones primordiales que no hay un solo elemento que esté circulando por estos canales energéticos que no se conecte con los demás en algún punto de su trayectoria. Ya sea que lo podamos apreciar en el tiempo

de una generación humana o gracias a los estudios paleontológicos; cambios minúsculos en la población de una planta en una costa, pueden determinar la formación de picos, garras, espinas y todo un vocabulario a su alrededor.

En uno de los últimos documentales de Werner Herzog, *Lo and Behold, reveries of a connected world*, el cineasta nos comunica con uno de los primeros teóricos y desarrolladores del internet, Ted Nelson – quien nos recibe flotando sobre un muelle californiano para explicarnos su principal inspiración en el estudio de los sistemas informáticos– narra una anécdota sobre la primera vez que sintió la interconectividad y la inteligencia del sistema mundo: navegando en una barca sumergió los dedos en la corriente para sentir como su intervención dactilar interrumpió el agua solo para volver a conectarse microsegundos después en el siguiente tramo espacial, siendo sus extremidades sólo una especie de veleta que permitía observar la tensión superficial de ese río; ahí fue que comprendió que “the world is a system of ever-changing relationships and structures”(Herzog, 2006).

Todos estos son ejemplos de lo que Louis Bec señala en su texto *Bio Logic*: “attempts to reveal the biological genetic, and biosemiotic roots of culture, though still diffuse, are forcing societies to reveal and reevaluate their cultural foundations” uno se ve tentado a añadir en esta cita: y reconocer los sistemas de manejo de sus paisajes. Asunto que también podemos encontrar en el manejo del lenguaje y nuestros sistemas de significación, el aparato filológico, o biosemiotic roots, parte de su andamiaje conceptual se conformó a partir de la metáfora del río: uno habla de consultar las fuentes, de seguir la corriente del autor o del texto y, en una hipérbole, Blumenberg relaciona la ignorancia de las cosas de la naturaleza con la parte oculta de los icebergs (Blumenberg, 2016). La variedad de recursos que nos brinda el fenómeno acuático para el pensamiento es solamente equivalente a la fecundidad que este recurso brinda a cualquier ecosistema que atraviese.

En el trabajo artístico reciente encontramos casos de investigación que se construyen a sí mismos como expresión, y a su vez expresión que se

construye como investigación, a través de métodos heterogéneos y conquistas híbridas (Bec 2015, 83), en este sentido, estamos frente a la fusión entre el diseño y la organicidad de los sistemas que estudia (lo cual no quiere decir que su funcionamiento imite el funcionamiento del otro, es decir, imagínese si la robótica quisiera generar motricidad imitando las piernas animales, en lugar de usar ruedas) como por ejemplo, una máquina que estudia un organismo y a la vez imita el comportamiento del organismo (Jasso-Uzabiaga, 2012). En esta fluctuación de influencias entre la inspiración y la imitación, el juego de reflejos nos arroja una imagen que sobresale entre las otras por su relevancia histórica: la autorreflexividad de nuestras dinámicas expresada en el estudio de sujetos como ríos, parvadas, océanos, entre otros, brinda de vuelta una imagen del ecosistema completo, en donde estamos incluidos. Ya sea al interior de las urbes, o en regiones remotas, encontramos la huella humana horadando y alterando la identidad de todo tipo de entes, hoy más que nunca podemos decir que no existen fronteras, no por su erradicación política sino por la omnipresencia de la

contaminación producida en cualquier rincón del mundo. La imagen del paisaje inmutado por la mano humana es solamente un esfuerzo de encuadre, cuestión de enfocar algún segmento que momentáneamente se salva de que vaya pasando por ahí una envoltura de gansito o unos chocorrollos.

Este aspecto de la producción artística articula preocupaciones de la sociedad contemporánea provenientes de la ciencia, de la sociología y de múltiples campos del saber que en sus senderos particulares arriban al mismo punto: la necesidad de pensar en conjuntos más grandes, en concebir la avanzada de la explotación de recursos no solo como un problema que pertenece al mercado o a la economía, sino el principio de la explotación y agotamiento de ecosistemas enteros, en donde peligra la extinción de recursos simbólicos, culturales, naturales y lingüísticos. En este sentido es que la crítica de la sociedad contemporánea no apela tanto a la crítica como forma de juicio, sino a la condición de urgencia de replantear los modelos de vida en el sistema global. Punto crítico que se vuelve problema común en tanto que no

hay ningún movimiento que se genere dentro del sistema mundo que no traiga consecuencias para la totalidad de los entes que lo habitan. Un río conduce a un océano, el océano a la producción de peces, los peces regresan en forma de filetes a nuestras mesas.

El origen del proyecto del *CAH* por Panósmico no nació de un interés particular en el Becerra, sino desde la búsqueda por generar una metodología de estudio de cualquier cuerpo de agua urbano y su mediatización:

In the relatively new disciplines of media and communication studies, the term mediatization describes the object of these disciplines. It signifies the phenomenon of proliferating, intensifying, diversifying and converging media within complex internal relations of multimodality, intermediality and self reflexivity. (Bec 2015, 86)

La transmisión en vivo de los valores que el sistema río produce en el día a día, su traducción en procesos sensibles más allá de los datos numéricos, entablan, en el mejor de los casos, una comunicación

en tiempo real con una parte del macro organismo que ha generado la ciudad, así como una clase distinta de empatía y percepción de un fenómeno que habitualmente permanece en el campo del desastre y el caos. Sin mayor profundización en sus potenciales o peligros.

Uno de los objetivos de esta investigación consiste en poder contrastar los tipos de agua que componen el valle de Anáhuac, no solo se trata de reconocer que tenemos un ecosistema transformado por la sobrepoblación y la mala gestión de los recursos, sino que nos encontramos frente a una nueva condición morfológica del paisaje que heredamos.

Reconocer estas características para saber en qué medio hemos convertido el valle es el primer paso para poder interactuar con él. El Circuito de Auscultación Hidrográfica es pues, una herramienta de mediatización y discusión de un tema crítico para una ciudad que se muere de sed; una investigación en ciernes que inició su trazo en LIGA para continuar tejiendo una mejor comprensión de los espacios y los ecosistemas simbólicos, culturales y sociales que determinan y

son determinados por los paisajes que generan.

Lo interesante de ser una instalación que aprovecha el internet para transmitir otro tipo de flujo (el río) es su capacidad para darle voz a un sujeto natural que difícilmente es politizado por no tener agencia discursiva. Es por esto que la ampliación de la sensibilidad del río a una sala de exhibición está amplificando la conciencia territorial del resto de la ciudad al respecto, potenciando su capacidad de ser representado por otro tipo de política que a su vez, nutriría todos los puntos que toca su cauce. En el caso de la ciudad de México hay una correspondencia entre la periferia y la presencia de recursos naturales aún activos a pesar de su contaminación, el monitoreo de esos espacios produce una inserción de la marginalidad en el centro, el espacio privilegiado del arte se vuelve el anfitrión de una realidad que habitualmente ignora. Los intersticios que han quedado fuera del plano central del plan metropolitano se vuelven piezas clave para la reflexión de otro sistema-interacción que, precisamente, adquieren su fuerza en esos espacios residuales, híbridos, recuerdan las palabras del

Consejo Nocturno: “La ventaja de la que nosotros hablamos yace así fuera de este dispositivo, en una salida que no se ubica ni <antes> ni <después> de la metrópoli, del campo o de la ciudad, tratándose de mundos completamente heterogéneos, inconmensurables, éticamente incompatibles.(Consejo Nocturno 2018, 73) El impulso que propone esta visión es dejar de ser un nodo de la red mercantilista y devolver a los espacios una agencia para sí.

FUENTES:

- Blumenberg H. (2016). Fuentes, corrientes, icebergs. Buenos Aires, Argentina: FCE.
- Consejo Nocturno. (2018). Un habitar más fuerte que la metrópoli. Logroño: Pepitas de Calabaza.
- Herzog, W. (2016) Lo and behold, 11:40-11:55.
- Jasso, K., & Usabiaga, D. G. (2012). (Ready) Media: hacia una arqueología de los medios y la invención en México. México: Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.
- Kac, E. Louis Bec. (2015). Signs of life: bio art and beyond. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Lovelock, J., & GRIMALT, J. (2000). Las edades de Gaia una biografía de nuestro planeta vivo. Barcelona (España): Tusquets.



Vista general de sala. Liga, 2019

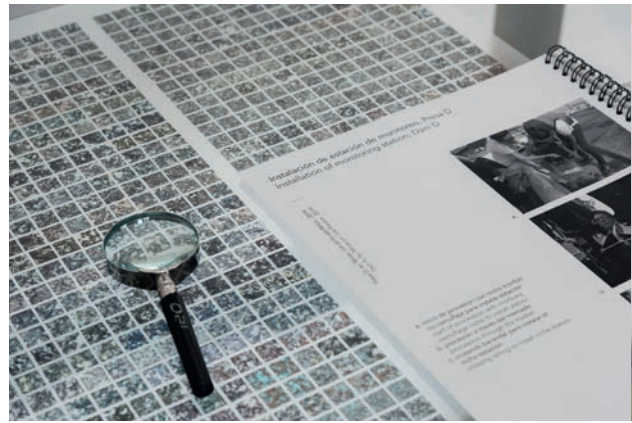




Río Becerra, siguiendo el flujo del río.
Mapa ensamblaje de fotos aéreas , 2019



Perspectiva de mesas de materiales
de consulta, 2019



Red Neuronal desplegada en sala, 2019

Sensores y aguas recolectadas



Mesa de consulta, materiales de lectura, 2019

Perspectiva de mesas de materiales de consulta, 2019





Vista de sala, estanques de monitorie y mesas de consulta, 2019



Estanques de monitoreo durante el día, 2019

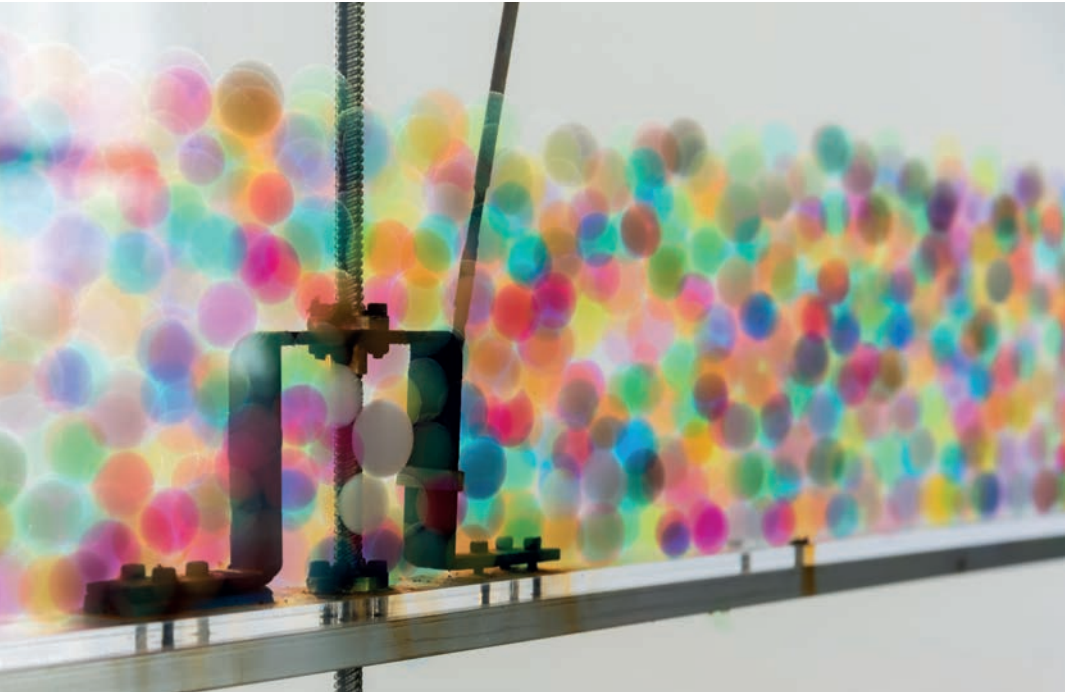


Estanques de monitoreo durante la noche , 2019





Estanque de visualización de cantidad de oxígeno disuuelto en el agua, 2019



Estanque de visualización de cantidad de partículas disueltas en el agua, 2019

Estanque de visualización de temperatura del río Becerra, 2019







Índice de referencias

Índice material de consulta

- Ríos, Lagos y Manantiales del Valle de México

	pag.
1. Visión general sobre el paisaje de Anáhuac.....	11
2. Pinturas ríos y alrededores siglo XIX.....	32
3. Sobre el origen y la función de los ríos y canales entubados.....	45
4. Entubamiento Río Consulado (extensión del Río Becerra).....	50
5. Perfil río Becerra.....	145

- Memoria de las obras del sistema de drenaje profundo D.D.F

Tomos I

6. Ceremonia de inauguración.....	XXI
7. Escultura museo del drenaje.....	XXXII
8. Mesomicroclima de la ciudad de México.....	46

Tomos II

9. Vista aérea Gran Canal del Desague 1976.....	176
10. Luis Echeverría como miembro del CATH.....	240
11. Conclusión de la obra.....	261
12. Prácticas de entrenamiento.....	272

Ríos, Lagos y Manantiales del Valle de México

Visión general sobre el paisaje de Anáhuac

Es común creer que la ciudad de México y su valle, no cuentan con ningún río limpio. Sin embargo, una simple mirada más allá de las fronteras urbanas que confinan la ciudad, nos permite saber que hoy, a principios del siglo XXI, existen 45 ríos y una docena de lagos y manantiales, todos ellos con abundante agua, parte de la cual es desperdiciada y enviada directamente a los drenajes. Se trata de agua cristalina que, al bajar por sus cauces naturales y entrar a las áreas urbanas, se mezcla con agua negra proveniente de los desagües habitacionales para luego ser desalojada al mar, en el Golfo de México.

Todos estos recursos hídricos, con sus antecedentes y referencias históricas, son abordados en este texto con el propósito de eliminar su desperdicio y convertirlos en fuentes alternativas para enfrentar los actuales y futuros desabastos de agua en la ciudad; se incluyen, además, propuestas de lugares para edificar ahí diversas infraestructuras hidráulicas como presas, drenajes paralelos o subterráneos y plantas de tratamiento y potabilización. Los proyectos de restauración de los ríos, lagos y manantiales aquí propuestos, son los primeros en su género en toda la Zona Metropolitana de la ciudad de México que pretenden aprovechar el agua de algunos manantiales y contar con agua limpia en tramos de ríos, que por muy pequeños que sean contribuirían a disminuir los riesgos de inundaciones de la ciudad o incrementar su disponibilidad de agua; pero también valorizarían las zonas aledañas al tramo, transformando radicalmente su actual situación inmobiliaria, ambiental y urbanística. El éxito de tales propuestas conduciría a continuar con la recuperación de otros ríos más, fortaleciendo las futuras políticas hidráulicas vinculadas con el aprovechamiento del agua pluvial, como una fuente alternativa de consumo para la ciudad.

En México, convertir un río o un lago con agua negra en un río o un lago con agua limpia, no es una tarea creíble ni mucho menos fácil. Sin embargo, en otras partes del mundo la restauración de ríos y lagos contaminados ha sido común y posible, como por ejemplo, el río de San Antonio en Texas (Estados Unidos), consistente en un simple canal de concreto de 7 metros de ancho y 2 de profundidad; esta obra representa una de las más importantes fuentes de divisas de esa antigua ciudad mexicana. Otros ríos recuperados que atraviesan París, Roma, Londres y Berlín, son hoy modernos canales de concreto. En México sólo contamos con algunos casos de excepción reciente; es el caso de la restauración de un pequeño tramo del río Santa Lucía en la ciudad de Monterrey, inaugurado en 2008; y los nuevos esfuerzos a partir del 2008-2010 para la recuperación del río Magdalena impulsados por el Gobierno del Distrito Federal a través de su Secretaría del Medio Ambiente. Ambos ejemplos representan, sin duda alguna, dignos ejemplos a seguir en otras grandes, medianas y pequeñas ciudades de México.

El texto se divide en tres partes. La primera aborda la dimensión histórica de los recursos hídricos existentes en el Valle y la Cuenca de México, desde el siglo XVI hasta nuestros días; la segunda muestra y demuestra con apoyo visual, un fenómeno desconocido para la mayor parte de los habitantes de la ciudad de México: la abundancia de agua limpia en lagos, manantiales y sobre todo en ríos que descienden a la urbanización para mezclarse con aguas negras y convertirse en drenajes entubados y vialidades; se trata, por supuesto, de una primera visión de aquella naturaleza lacustre que aún desconocemos del todo y que requiere estudios más profundos. Y la tercera se refiere a las propuestas sobre la restauración

Ríos, Lagos y Manantiales del Valle de México
Pinturas ríos y aledaños siglo XIX



18. Panorámica del Valle de México con sus montañas, ríos y lagos de Chalco, Xochimilco y Texcoco, c. 1860. Cromolitografía de Decaen, donde se aprecia la magnitud de los lagos frente a la pequeñez de la ciudad de México.

Ríos, Lagos y Manantiales del Valle de México
Pinturas ríos y aledaños siglo XIX

[32] El río Churubusco se forma de los ríos de San Ángel (LÁMINA 21) y Mixcoac. El primero toma su origen en las vertientes del Ajusco y el segundo en las montañas del antiguo desierto; ambos se juntan en Ayotla, al N.O. de Coyoacán, y juntos con el nombre de Churubusco descargan sus aguas en la ciénega de Dolores, al sur de Mexicalcingo, uniéndose, por último, al canal de la Viga. El río de la Piedad sigue su curso de O. a E. y se une al canal de la Viga por la ciénega de Culebritas. El río del Consulado, está formado de los de San Joaquín y los Morales que nacen en la Cordillera Occidental de la ciudad de México. Dichos ríos se reúnen al norte de Chapultepec, en la Calzada de la Verónica, siguen la parte norte de ésta, pasan por la garita de Tlaxpana y luego cambian de dirección al E. para incorporarse al canal de San Lázaro, cerca del Peñón de los Baños.



21. El río San Ángel, c. 1860. Las caudalosas aguas pasaban por una cascada de nombre Tizapán, hoy uno de los barrios tradicionales de San Ángel.

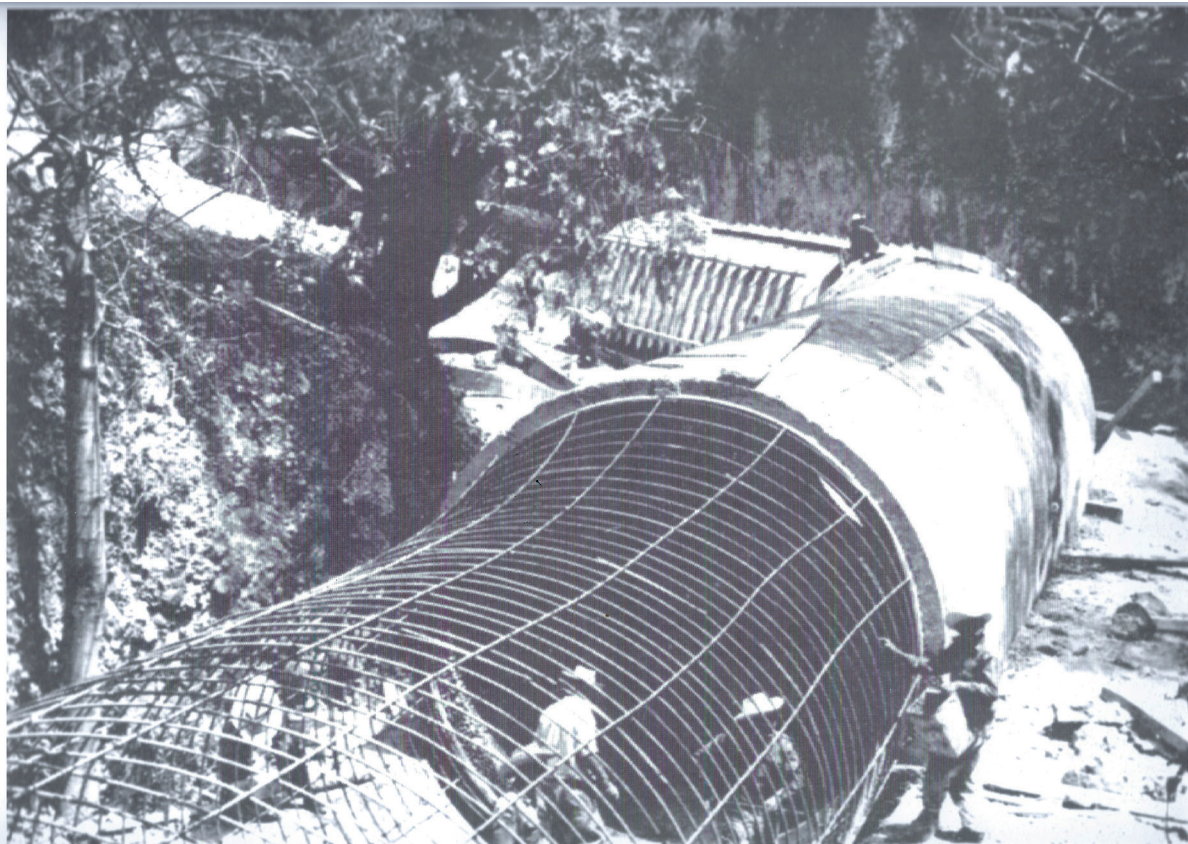
III. RÍOS Y CANALES ENTUBADOS

En el transitar de su historia, la ciudad de México transformó sus acequias en túneles, entubó sus ríos para convertirlos en drenajes y pasó sobre ellos avenidas, viaductos y dobles pisos. Tal transformación se hizo posible mediante la imposición de un modelo urbanístico de tierra, que traído de ultramar por la ciencia renacentista europea, dominó y extinguió—por fortuna no del todo—el urbanismo lacustre de nuestros antepasados. Los primeros canales convertidos en calles de tierra, se dio inmediatamente después de la Conquista. Producto de la destrucción, los canales de Tenochtitlan, anegados de piedras y no pocos cadáveres, fueron cegados con el propósito de aminorar las condiciones de insalubridad y, además, ganar más “tierras para el repartimiento”; esa fue precisamente una de las funciones primordiales que cumplió bajo las órdenes de Cortés entre 1521 y 1527, su famoso alarife Alonso García Bravo: repartir solares de tierra a los principales conquistadores, misión expresada en el trazado geométrico en retícula o damero, el cual vendría a consolidar las calles al interior de la traza española, precisamente sobre algunos de los antiguos canales prehispánicos; era imprescindible, por tanto, suprimir el agua de los canales al interior de la Gran Tenochtitlan; esto es, entubar las acequias y los antiguos canales prehispánicos para convertirlos en túneles. El entubamiento de canales se inició a partir del siglo XVI y se presenta como disyuntiva en la primera obra hidráulica más importante del siglo XVII en toda la América colonial, como lo fue el túnel de Huehuetoca. En efecto, existe un hecho casi desapercibido para los historiadores urbanos, sobre esta primera obra de drenaje de la ciudad, realizada a partir del siglo XVII. Tal obra fue propuesta originalmente como un canal abierto y no como túnel en 1555 por Francisco Gudiel; es decir, su propuesta fue como tajo o acequia (canal a cielo abierto) y no, reiteramos, como un

túnel, socavón o galería subterránea, tal como fue posteriormente edificado. He aquí las palabras de Gudiel: “...desde la parte donde comenzaba el río se había de hacer una acequia...para darle corriente al río y la laguna que iba a Huehuetoca desde Cuautitlán a parar a Tepexeque...una acequia de sesenta pies de ancho que fuera a parar a ciertas quebradas de Huehuetoca y de ahí... al río Tepexeque (afluente del Tula)... por los canales o acequias podrían navegar hasta Huehuetoca canoas y bergantines para proveer a los trabajadores de cal, muy buena piedra blanca, leña, maíz y bastimentos” (*Memorias del Desagüe*, 1902: 63-66). Las actas del Cabildo de 1555 confirman la propuesta hidráulica basada exclusivamente en la edificación de una acequia (Pérez-Rocha, *Ciudades en peligro...* 19:13). Sin embargo, el proyecto ganador años después, en 1607, fue el de Enrico Martínez quien propuso la edificación de un túnel de 7 kilómetros de largo a 50 metros de profundidad, el cual a la postre, sería insuficiente; y para muchos, causante de la más larga inundación que sufrió nuestra ciudad entre 1629 y 1634. El tiempo daría la razón a Gudiel, pues posteriormente el túnel de Enrico Martínez fue abierto a pico y pala para convertirlo en acequia o canal; la orden la daría en 1637 el Virrey Marqués de Cadereyta y la obra se concluiría hasta 1789. El canal re-abierto que corregiría durante 152 años la errónea opción del túnel, se aprecia en el plano de Sigüenza y Góngora elaborado hacia mediados del siglo XVIII. Tal experiencia histórica mostraría lo obvio: construir un canal abierto ha requerido un mínimo de tecnologías frente a las que ocupa la edificación de túneles. Desde entonces, los criterios, por llamarlo de alguna manera “empresariales de la obra pública”, empezaron a dominar y predominar en las grandes obras hidráulicas. Dicha concepción ha prevalecido a lo largo de la historia de la ciudad y ha sido hasta nuestros días, el fundamento para entubar todos los canales pre-

Alemán.

Ríos, Lagos y Manantiales del Valle de México
Entubamiento río Consulado (extensión del río Becerra)



[49]

36. Entubamiento de un tramo del río Magdalena, c. 1960. El tramo corresponde al entubamiento de San Jerónimo a Chimalistac.

19. Río Becerra

Su caudal original y principal proviene de las partes altas de Cuajimalpa cercanas a San Pablo Chimalpa, y de la barranca El Encinal, a 2 mil 700 *msnm*, ubicada al lado de la autopista de cuota México-Toluca; aquí lo forman dos largos cauces abiertos a partir de la nueva zona residencial y financiera de Santa Fe. El primero se dirige del conjunto habitacional La Loma hacia Jalalpa Tepito, donde recibe por su margen izquierdo un pequeño aporte proveniente de la colonia La Huerta; prosigue su descenso por las colonias populares El Árbol y La Cañada, hasta una primera presa ubicada en las cercanías de la colonia Tejocotes (Becerra A); el segundo cauce es visible atrás de la unidad San Lorenzo; prosigue hacia la colonia Jalalpa El Grande, hacia la planta tratadora de agua de Santa Fe, la colonia Presidentes y más abajo regula igualmente su agua en la presa antes mencionada (Becerra A); a partir de aquí el cauce desciende por otras colonias hasta una segunda presa ubicada al lado de la colonia El Rodeo (Becerra B); el cauce sigue bajando hasta una tercera presa ubicada al lado de las colonias Nicanor Arvide y Barrio Norte (Becerra C); esta presa es también receptora y reguladora de otro afluente conocido como río San Borja, proveniente de colonias den-

samente pobladas, como la López Mateos, aledaña a la avenida Santa Lucía. A lo largo de este afluente existen críticos problemas de azolvamiento por la acumulación generalizada de basura, por rellenos inadecuados e invasiones de viviendas sobre las llanuras, muy proclives a ser arrasadas por las crecientes del río; más abajo, al lado de la colonia Olivar del Conde (2ª y 3ª sección) existen numerosas descargas directas de aguas negras, algunas de ellas de diámetro y caudal relativamente importantes. En su descenso, el agua capta igualmente descargas de aguas negras procedentes de construcciones situadas sobre su margen derecho, donde destacan múltiples letrinas; aunque la sección del cauce tiene suficiente capacidad de desfogue, la presencia de lluvias de alta intensidad en la cuenca alta representa un peligro latente de desprendimientos laterales y desbordamientos, como se han presentado en las colonias Las Palmas y Las Golondrinas. En 2009 algunos tramos de esta última colonia se limpiaron de basura para convertirlos en huertos; ello, por supuesto, contribuye sig-

nificativamente a la sanidad del lugar, pero no resuelve de fondo el problema de las descargas residuales al cauce, que presenta condiciones muy desfavorables para el escurrimiento del agua, debido a los numerosos tiraderos de basura y de cascajo visibles en ambos márgenes. Al descender, este cauce, como se mencionó, descarga sus aguas en la presa Becerra C, la más baja, y, por ende, la estructura hidráulica que regula hacia el Interceptor del Poniente la descarga de la mayor parte del agua residual y pluvial de todos los afluentes del río Becerra; una parte mínima del agua continúa descendiendo entubada como vialidad Río Becerra hasta el río igualmente entubado de nombre Tacubaya. Ambos ríos juntos daban inicio al antiguo río de La Piedad, hoy convertido en el Viaducto Miguel Alemán.



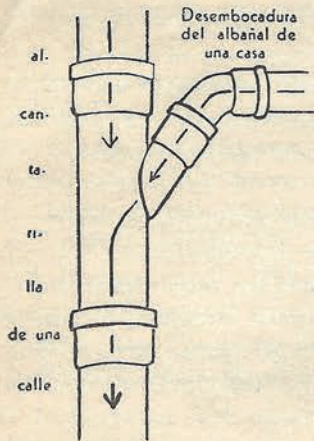
SALVADOR BERMUDEZ

NOCIONES
DE HIGIENE

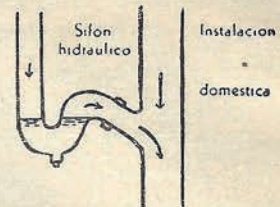


MÉXICO, D. F.

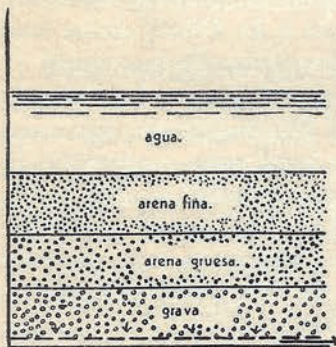
Grandes Inventos Sanitarios (2)



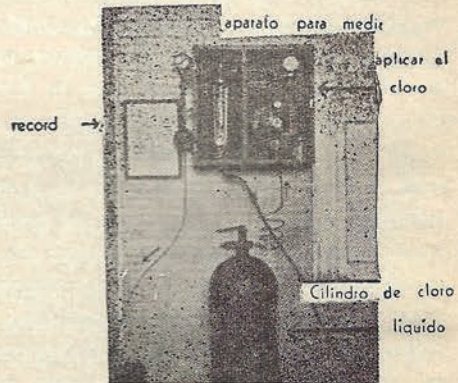
alcantarillado en las ciudades.



alejamiento de inmundicias por descarga de agua



Filtracion del agua de bebida.



Cloracion del agua de bebida

Memoria de las obras del sistema de drenaje profundo D.D.F

Tomo I

Escultura museo del drenaje profundo



Panorámica del monumento a la obra del Drenaje Profundo y del Museo Hidráulico, donde se efectuó la ceremonia de inauguración del Sistema.

to a capacidad del cauce y estabilidad de los bordos.

En 1959 se iniciaron los estudios para esta solución definitiva por gravedad, que consisten en el aprovechamiento del desnivel que la topografía hace disponible, para evitar así el bombeo y conducir el agua cruzando los lomeríos con un túnel para el Emisor Central, confiando en la tecnología avanzada para la construcción de grandes estructuras de este tipo.

El proyecto de los Interceptores, con las experiencias adquiridas con la construcción con escudo atravesando las arcillas típicas, se proyectaron a una profundidad tal para que el hundimiento no los afectara.

La descarga no se hizo al Río Salado, como la hacen los túneles de Tequixquiac, por haber pedido la extinta Comisión Hidrológica del Valle de México hacerla en el Río del Salto, por ofrecer más ventajas en el Distrito de Riego 03.

Gracias al esfuerzo constante y decidido de autoridades, técnicos, administradores y operarios, fue posible realizar 68 Km. de túneles, 50 de los



cuales son del Emisor, desde la Lumbra "0" en Cuauhtepc hasta el Río del Salto, con un diámetro de 6.50 m.; 8 Km. corresponden al Interceptor Central, que arranca desde el Monumento a la Raza, y 10 Km. al Interceptor Oriente, que se inicia en el Gran Canal, frente a la calle Oriente 157, de la Colonia Díaz Mirón; ambos Interceptores, con 5 metros de diámetro, se unen en la Lumbra "0" al Emisor. En cuanto a capacidad, cada interceptor conduce 100 m³/s. y 200 el Emisor.

Venciendo las dificultades encontradas por el terreno tremendamente fracturado, la diversidad de mantos rocosos, su desigual alteración a lo

largo de las épocas geológicas y las grandes presiones hidráulicas, fue posible un constante avance y progreso de la obra; quedaron al final los tramos más delicados, de mayor investigación y cuidados que obligaban a tiempos mayores de ejecución y extrema vigilancia. El proceso para atravesar arcilla típica, con las lumbreras y con el túnel, sentó principios. Es digna de citar la experiencia obtenida con el escudo y la cámara hiperbárica, nunca antes usada a nuestra altitud.

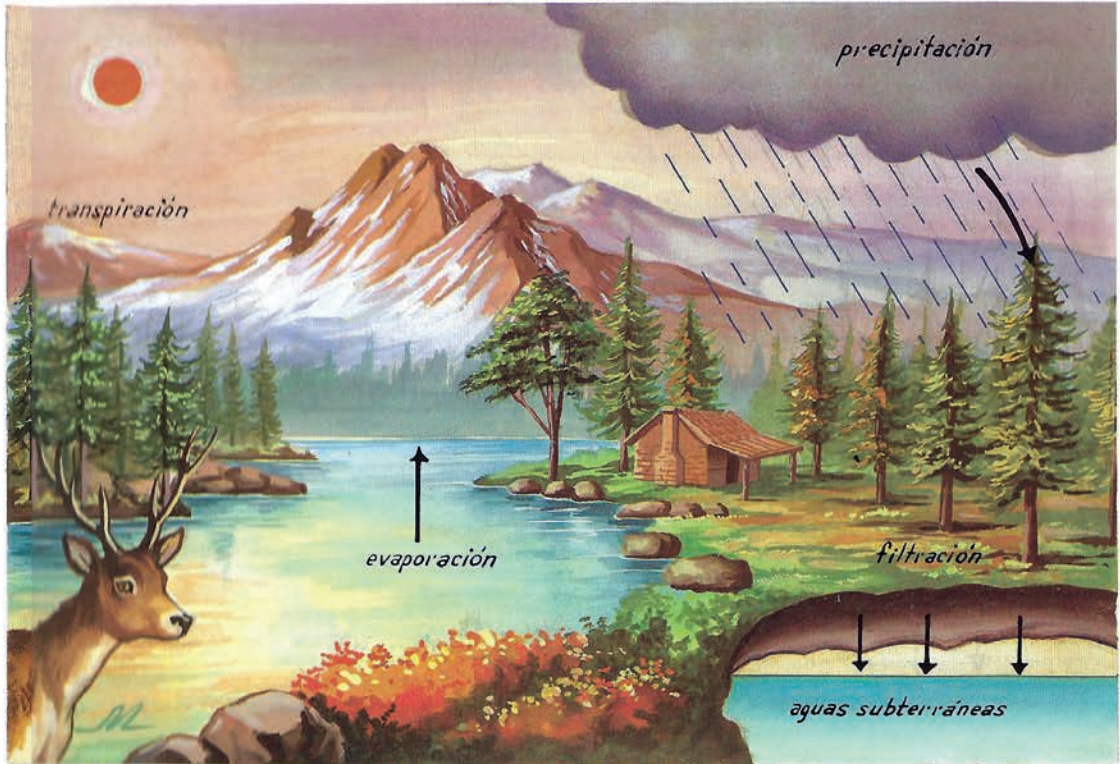
Fueron excavadas 3 millones y medio de m³ de material y fue colado un volumen de un millón cuatrocientos mil m³ de concreto para revestir las paredes de los túneles y para las obras complementarias, o sean las de descarga de colectores, de derivación para riego en el portal de salida y estructuras de operación del nuevo Sistema, concreto que requirió un millón ochocientos mil m³ de grava y arena, y veinticinco mil toneladas de varilla de refuerzo; además, quedaron reforzadas las paredes del túnel con 21,000 toneladas de vigueta de acero estructural, utilizadas como ademe de la excavación que, junto con el volumen de 25,000 m³ de concreto lanzado, mantuvieron libres de derrumbes los espacios horadados, asegurando la permanencia durante las labores interiores.

Como sucede en las obras subterráneas de servicio, el volumen total queda oculto a la vista de la población; las casetas de vigilancia sirven de testimonio externo de la obra. También está a la vista lo que sobresale de las estructuras de operación, aunque éstas serán ajenas a la vida de la urbe por quedar confinadas dentro de su patio de maniobras; y, finalmente, se yergue en forma solemne el homenaje en memoria de todos los trabajadores que intervinieron en esta obra, especialmente para aquellos a quienes el destino les impidió ver este final de los trabajos, constituido por esta plaza y, dentro de ella, el conjunto geométrico que forma el monumento conmemorativo y rodeándola, un museo con la historia de la lucha secular del hombre y el agua en nuestra cuenca, que fue cerrada por el tectonismo.

Con el sistema terminan las luchas y afanes para dar salida a las aguas pluviales que sin control se desencadenan desde las montañas que nos rodean.

Dominada la salida del agua, los beneficios del Sistema de Drenaje Profundo podemos resumirlos como sigue:

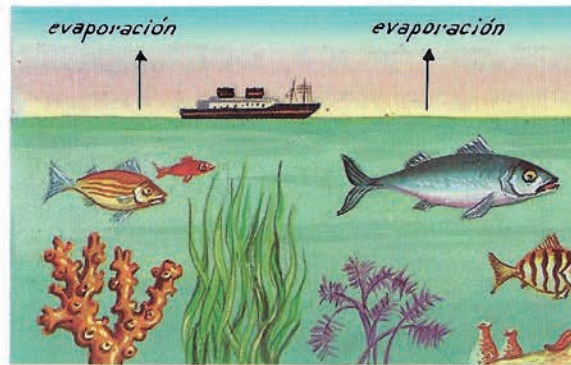
Fundamentalmente alivia al Gran Canal, evitando un desbordamiento que podría causar una catástrofe, inundando con más de 2 metros de



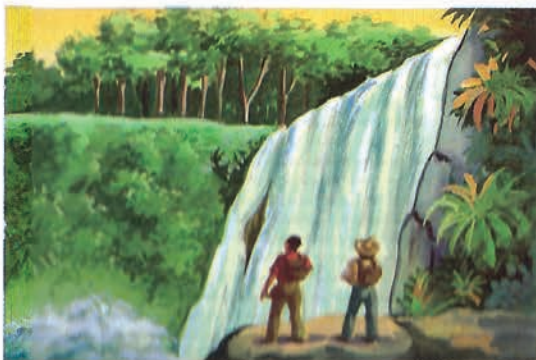
EL CICLO DEL AGUA



AGUAS SUBTERRANEAS



LOS OCEANOS: ORIGEN Y FIN



AGUAS SUPERFICIALES



LA CONTAMINACION DE LA

e. sólido **e. líquido** **e. gaseoso**

$H_2O = H : \ddot{O} : H$

o

105°

H H

ESTADOS FISICOS DEL AGUA Y SUS CARACTERISTICAS

hemisferio continental **hemisferio oceánico**

aguas marinas 97%

aguas congeladas 25%

DISTRIBUCION Y DISPONIBILIDAD DE LAS AGUAS

precipitación

DEL CICLO DEL AGUA

océano glaciar ártico

EL AGUA SOLIDA: GLACIARES

cultivos y ganadería

AS AGUAS DEL PLANETA

manglar

EL AGUA Y LA VIDA



Científicos tienen éxito al combatir bacterias con virus de aguas residuales

Alternativa ante la resistencia a los antibióticos, ha resultado eficaz contra las pseudomonas

AP
CONNECTICUT

Las bacterias de sus pulmones resistían la mayoría de los antibióticos. Ella Balasa, de 26 años, decidió entonces probar un arriesgado experimento: inhalar un virus procedente de aguas residuales para combatir esos microorganismos.

"No tengo muchas alternativas", explicó Balasa, a la Universidad de Yale para probar lo que asomaba como un último recurso. "Sé que tal vez no sirva de nada, pero tengo muchas esperanzas".

El uso de un germen para combatir otro puede parecer algo radical, pero refleja una crisis en el campo de la salud: cada vez muere más gente por infecciones que eran fácilmente tratables debido a que las bacterias ahora resisten los antibióticos. Algunas son directamente

intratables y los científicos se afanan por encontrar alternativas a los antibióticos, explorando, a veces, sitios impensados.

Un posible tratamiento engaña a la bacteria y la priva de los nutrientes que necesita para sobrevivir. Otro recompone al sistema inmunológico para que pueda combatir mejor los gérmenes.

Se prueban los virus llamados bacteriófagos —o fagos, descubiertos hace un siglo, pero que habían sido olvidados por Occidente ante la eficacia de los antibióticos— en varios casos de emergencia.

"La frustración de la gente por la resistencia a los antibióticos va en aumento", explicó el biólogo de Yale Benjamin Chan, quien recorre el mundo en busca de fagos y recibe llamadas de pacientes desesperados dispuestos a probarlos.

Enemigo natural de las bacterias, cada variedad de fago combate una cepa distinta. Originalmente se le

empleó para tratar la diarrea, a principios del siglo XX. Chan busca en zanjas, estanques y en plantas de tratamiento de aguas residuales las cepas que combaten una cantidad de infecciones humanas.

"Los mejores lugares son generalmente sitios sucios, porque somos animales sucios", explicó.

Chan consideró que una viscosidad marrón posada sobre una placa de Petri daba esperanzas a Balasa.

La mujer tiene una enfermedad genética llamada fibrosis quística, que lastima sus pulmones y atrapa bacterias en su interior, incluidas una llamada *Pseudomonas aeruginosa*. Una dosis diaria de antibióticos inhalados controló la infección hasta el año pasado, en que las medicinas dejaron de funcionar.

Momento clave

Chan cultivó una muestra de la bacteria de Balasa tomada de su flema. Luego vino el momento clave: dejó caer varias gotas de fagos que atacan esas bacterias en un plato mugriento y empezaron a surgir círculos a medida que los virus consumían las bacterias.

El mes pasado, Balasa pasó a ser la octava paciente de Yale e inhaló

miles de millones de fagos a lo largo de siete días.

Casi de inmediato, empezó a toser con menos bacteria. Pocas semanas después se sintió mejor. Durante ese periodo ingirió brevemente algunos antibióticos que había dejado de usar. Si bien hacen falta más estudios, Chen cree que los fagos mataron buena parte de la cepa predominante de pseudomonas e hizo que las que sobrevivieron sean nuevamente vulnerables a los antibióticos.

Balasa cree que el tratamiento "fue un gran éxito", que le permitió dejar los antibióticos.

A esta altura no hay duda de que mucha gente muere porque los antibióticos ya no controlan sus infecciones. Si bien no hay estadísticas, un informe británico muy citado dice que, a menos que se encuentren otras soluciones, para 2050 podrían morir hasta 10 millones de personas por infecciones que resisten los antibióticos. Más muertes que las que causa en la actualidad el cáncer.

Muchas empresas farmacéuticas ya no producen nuevos antibióticos ante los pocos resultados que dan.

Para encontrar alternativas, es imperioso "detectar cuáles son los

puntos vulnerables de las bacterias", expresó Pradecp Singh, de la Universidad de Washington. Singh y su colega de la UW Christopher Goss se enfocan en el hierro, elemento vital para el crecimiento de las bacterias. Resulta que estos microorganismos no siempre pueden distinguir entre hierro y un metal parecido de origen químico llamado galio, este último no los nutre, por el contrario, los debilita, según Goss.

Dos investigaciones pequeñas se enfocaron en pacientes con fibrosis quística con pseudomonas resistentes a los antibióticos, pero que todavía no estaban muy enfermos.

Los pacientes recibieron durante cinco días una infusión a base de galio. En las semanas siguientes, fueron sanando de sus infecciones pulmonares.

▼ Tratamiento con virus para Ella Balasa, quien padece fibrosis quística y se benefició del experimento. A la derecha, con Jon Koff, y Benjamin Chan, de la Universidad de Yale. Fotos Ap



Descubren ácaro en Zacatecas

Lo nombran *Morelacarus uazi* en honor a la universidad de la entidad

ALFREDO VALADEZ RODRÍGUEZ
CORRESPONSAL
ZACATECAS, ZAC.

Un grupo de académicos, así como un estudiante del Laboratorio de Colecciones Biológicas y Sistemática Molecular, de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), y

de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), descubrieron una nueva especie de ácaro en Zacatecas.

En un comunicado oficial difundido este miércoles por la unidad académica de Ciencias Biológicas de la UAZ, se informó que el hallazgo se logró gracias al trabajo que realizan Susana Trejo Palacios,

alumna de esa escuela, y los investigadores Elizabeth Martínez Salazar y Rogelio Rosas Valdez, de esa casa de estudios, así como Ricardo Paredes León, adscrito al Instituto de Biología de la UNAM.

El hallazgo ya fue presentado en la revista *Parasitology*, de febrero. De acuerdo con la información difundida, la recién descubierta es-

pecie de ácaro fue nombrada como *Morelacarus uazi*, en honor a la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Minucioso trabajo

Asimismo, se dio a conocer que como resultado del empleo de técnicas especializadas de microscopía óptica y electrónica de barrido, el trabajo taxonómico minucioso y especializado de este taxón de ácaro, permitió al equipo de investigadores "identificarlo y describirlo morfológicamente".

"Se observó que estos parásitos miden menos de 200 micrómetros

de largo, y otras características exclusivas observadas en la uña palpal lo colocan como una nueva especie existente hasta ahora presumiblemente sólo en tierras zacatecanas."

De acuerdo con el breve comunicado universitario difundido sobre esta noticia, los biólogos "reconocen que la identificación y la clasificación biológica son actividades necesarias para contribuir científicamente al conocimiento de la biodiversidad en México, además de que esta invención sugiere que aún faltan especies por descubrir en nuestro estado y en el país".

Por recorte, Conagua avisa de agua contaminada en 90 días

La dependencia federal debería dar a conocer de inmediato cuando se detecta un cuerpo de agua con altos índices de contaminación; sin embargo, por la falta de recursos no se ha podido dar mantenimiento al equipo. Ex directivo asegura que la Conagua enfrenta una crisis histórica por falta de recursos

DANIEL FLORES
@Daniel_13flores

Debido a recortes presupuestales la Comisión Nacional del Agua (Conagua) tarda hasta tres meses en reportar hallazgos sobre agua contaminada en cuerpos, lagos, ríos y cuencas de la República, los cuales sirven para suministrar a decenas de comunidades del país.

En comparación con parámetros internacionales y otros organismos de América Latina y Europa, la medición de la calidad del agua se reporta de forma inmediata cuando se ubican lagunas y cuencas no aptas para consumo humano.

De acuerdo con documentos obtenidos por **Publimetro** a través de la *Ley General de Transparencia*, los centros de monitoreo que operan actualmente para detectar estos cuerpos hídricos tienen un retraso en la entrega de información desde 2015.

Una de las razones del retraso es debido al recorte de presupuesto al organismo, el cual tiene una caída histórica en la asignación de bolsas presupuestales en los últimos seis años de hasta 60%. Este año no fue la excepción. Adicional a ello, la Auditoría Superior de la Federación (ASF) reveló —en un informe de 2016— que no quedó claro sobre cuáles fueron los criterios o parámetros de la dependencia para medir la calidad de agua en el país, así como cuándo y cómo se decidió medir en los cuerpos de agua.

En ese mismo reporte, la ASF detalló que la comisión, al evaluar la calidad del líquido a través de su Red Nacional de Medición de la Calidad del Agua, sólo consideró a 43.2% (282) de los 653 acuíferos existentes.

Además refirió que tampoco se presentó evidencia que permitiera identificar los criterios utilizados para la selección de dichos cuerpos hídricos.

Entre los principales responsables de los altos índices de contaminación en estos cuerpos —según la Conagua— se encuentran las industrias y la basura que se vierte en ellos. Al respecto, datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) señala que 54% de las aguas negras



En los últimos seis años se ha reducido hasta en 60% el presupuesto de la Conagua. | QUANTOSURO

Entidades con cuerpos de agua altamente contaminados



32

acuíferos (de un total de 653) fueron catalogados como contaminados y sobreexplotados en 1975, la cifra se incrementó a 115 en 2015.

se descargan en ríos o arroyos.

En el país existen dos mil 355 sitios de descargas de aguas negras, en donde el Estado de México, Puebla y Veracruz representan, en suma, 30% del total de descargas. Una de las situaciones que

han agravado la contaminación de los cuerpos de agua en la República es la falta de mecanismos para tratar las aguas residuales, pues en México sólo existen dos mil 536 plantas de tratamiento y tres mil 041 más para recibir aguas industriales.

Barril sin fondo

Israel Briseño, investigador del laboratorio Ethos —asociación que se especializa en el análisis de políticas públicas—, aseguró en entrevista que tras un rastreo de su base de datos durante un año se detectó que la Comisión Nacional del Agua no cuenta con un diagnóstico oportuno

P&R



JOSE LUIS LUCE TAMARGO, ex director de la Comisión Nacional del Agua (Conagua)

El recorte de recursos desde hace varios años justifica el retraso en la entrega de informes por la Conagua?

—Si bien es cierto que los constantes recortes han puesto a la Conagua en una situación difícil, no voy a una razón por la cual el órgano responsable de la calidad retrasa la entrega de estos informes, es complicado de entender.

Me preocupa mucho la reducción del presupuesto a esta dependencia federal, en los últimos siete años el recorte ha sido gradual, tanto así, que desde que yo estuve, el presupuesto actual es el más

¿Esto qué implicaciones tiene?

—Hay una dinámica de ahorcar a los organismos que requieren presupuesto para garantizar precisamente la salud de miles de personas, como sucede con la Conagua.

Respecto a los parámetros internacionales, no entiendo este déficit de entrega de informes sobre agua contaminada, ya que actualmente con toda la tecnología que existe, este tipo de informes se entregan de forma inmediata y en tiempo real.

¿Cómo se hacía el monitoreo durante tu gestión como titular de la Conagua?

—Debido a la falta de presupuesto

teníamos sólo monitoreo de los principales cuerpos de agua en México, en ese tiempo. Además, había una coordinación muy estrecha con los organismos públicos municipales, por eso la Conagua colaboraba con las comisiones estatales y municipales.

Esto porque hay organismos que tienen una alta tecnología en sistemas de monitoreo, pero por la falta de una relación y comunicación constante no se sabe a ciencia cierta qué pasa con la medición del agua.

El suministro de agua potable es responsabilidad de la autoridad municipal, la Conagua atiende a cuerpos de agua federales, es decir, se entrega en bloque cuerpos de agua a los municipios y son los organismos operadores municipales los encargados de la distribución del líquido.

¿Entonces quiénes son los verdaderos responsables?

—Es una situación integral, tanto la Conagua como los organismos municipales deben estar estrechamente conectados para garantizar un abasto de agua saludable y que no implique en problemas mayores.

Sin embargo, esto no exime a la Conagua de sus monitoreos y de su información, puedo suponer de esta situación tan grave por la reducción presupuestal y exagerada que ha sido objeto este organismo federal en los últimos tiempos. No hay ración del recorte de recursos públicos, se deberían reforzar sus áreas por las implicaciones y responsabilidades que conlleva esta dependencia federal y que impacta a millones de personas.

cultura e industria”, expresó.

En tanto, el secretario general del Sistema De Agua Potable del Estado de México, Tecamac, Ricardo Ovando, afirmó que la comisión se ha caracterizado en los últimos años por ser fuertemente opaca en sus bases de datos y rendición de cuentas.

Lo que yo veo es que es un problema de carácter que se arrastra desde hace mucho tiempo, no es cuestión de lo que sube en su plataforma (la Conagua), sino realmente de lo que se deja de hacer en términos de medición y control de contaminación en el país”, sostuvo.

Gota a gota

• Más de 9 millones de habitantes no tienen acceso a agua segura para su salud en México.

• Sólo se sanea 25-36% de aguas residuales.

• Cada segundo se vierte a las redes de descarga y cuerpos de agua 89.2 m3 / s de aguas contaminadas sin tratamiento alguno.

• Se vierten 138.74 m3 / seg de aguas residuales de origen industrial a cuerpos de agua.

• 54% de las aguas negras se descargan en ríos o arroyos.

• Más de 70% de los ríos, lagos y presas está con algún grado de contaminación.

• Se incrementó la cifra de acuíferos sobreexplotados, actualmente son 114.

sobre el consumo de agua a nivel nacional.

Según el Laboratorio Ethos, tres de cada cinco cuerpos de agua superficial en México tienen algún grado de incumplimiento en los parámetros para medir su calidad. En aguas subterráneas, el diagnóstico es peor, ya que uno de cada dos presenta al-

tos niveles tóxicos.

Mientras que Oscar Montero Hermosillo, académico del Departamento de Biotecnología Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), aseguró que existe una tendencia en seguir sobreexplotando caudales y lagunas sin estudios previos.

“No hay una política consistente que desde las cuencas busque conservar y ampliar los volúmenes de reserva de agua, subterránea o superficial, y desde ahí distribuirlo a la población. Debería aplicarse una política que busque el tratamiento y rechazo del agua industrial para la agri-

(...)

7 Transubstanciación de aguas negras



Universidad Nacional
Autónoma de México



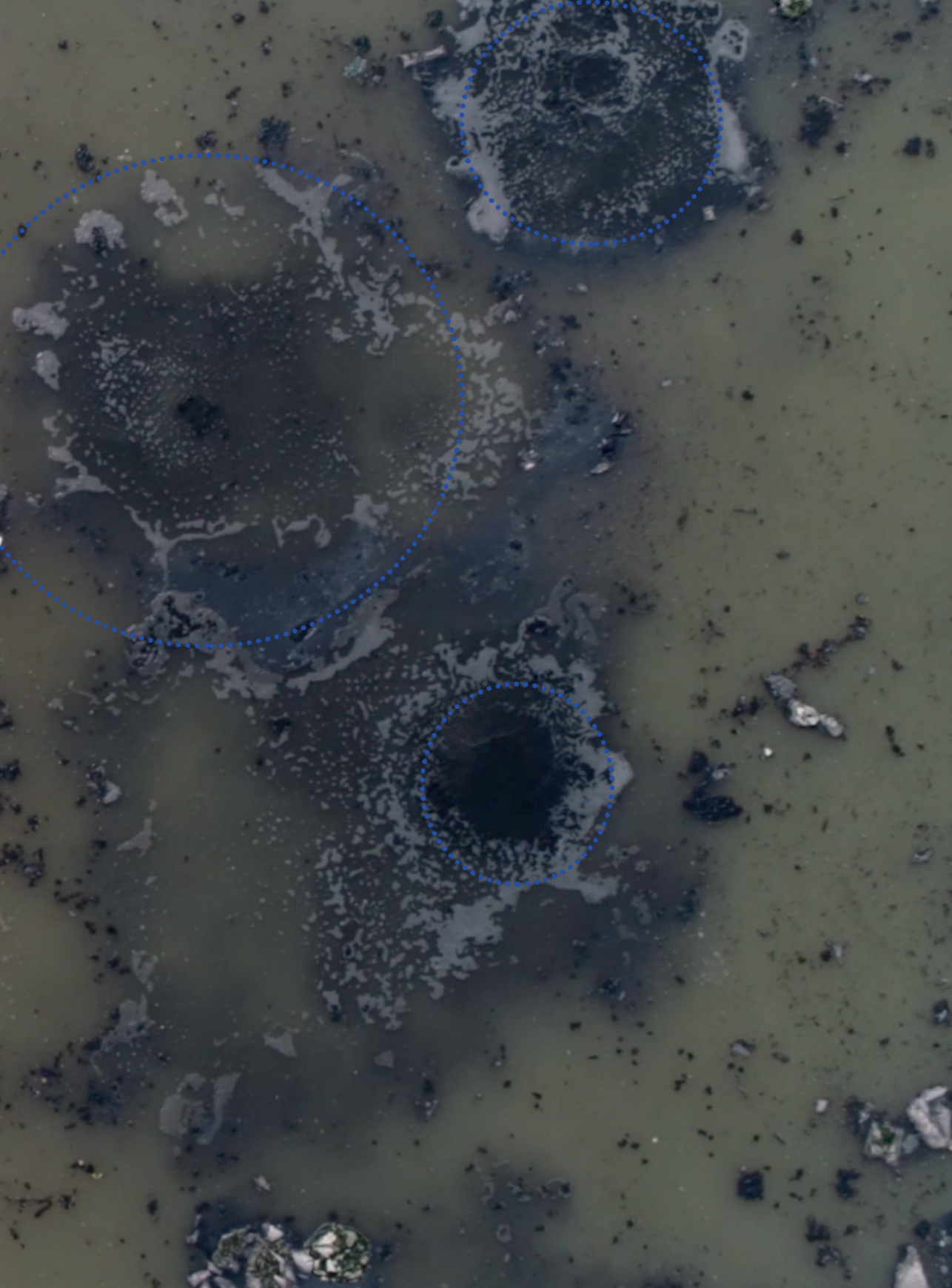
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.













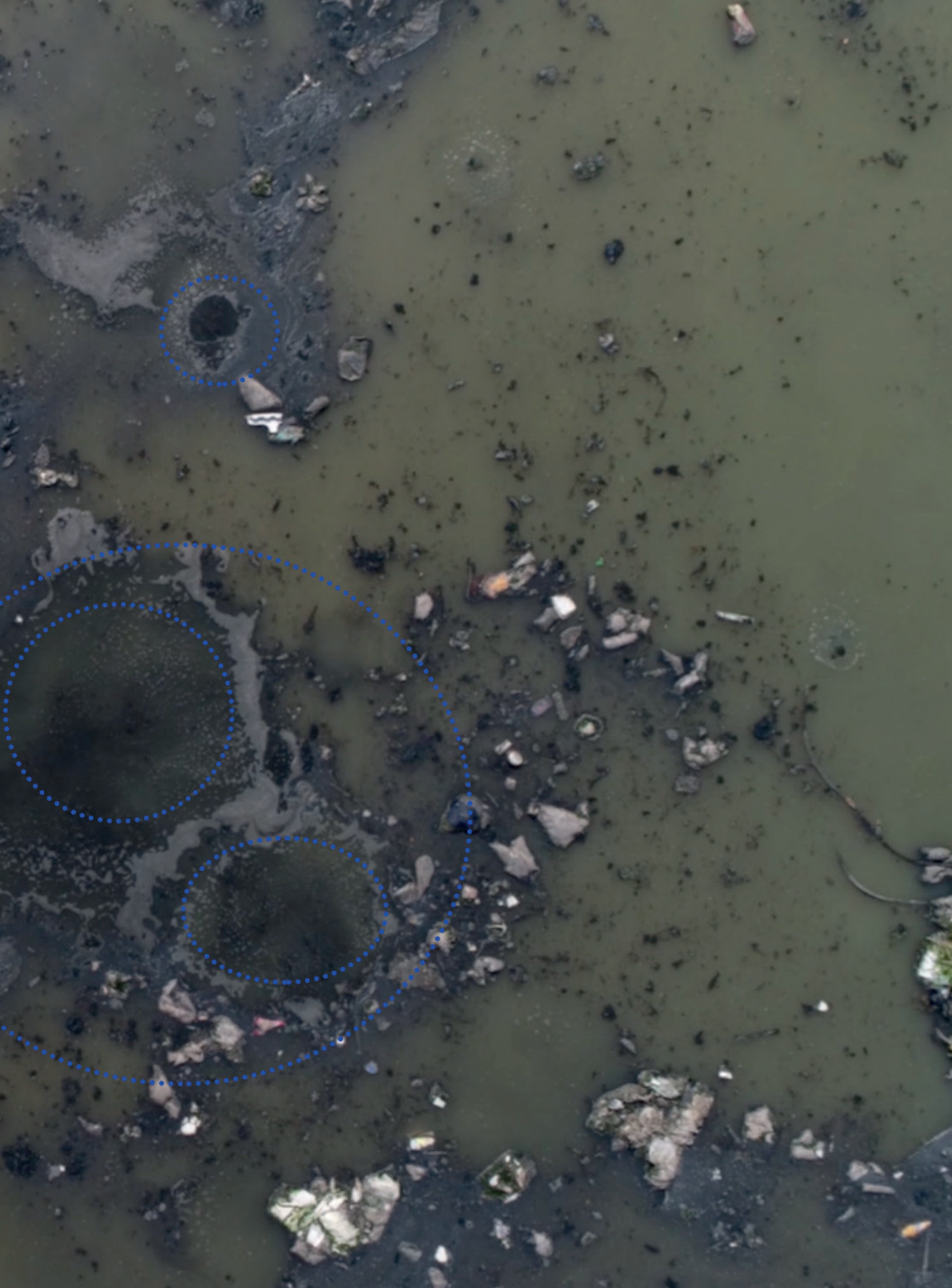




















Panósmico fue fundado por Mariana Mañón y Manolo Larrosa en el 2017 como un proyecto de investigación multidisciplinar y colaborativo, indagan en las potencialidades sensibles para estudiar la relación del cuerpo y los espacios urbanos como medios que nos permiten cuestionar las paradojas que conforman la complejidad de nuestra relación con el diseño social de los espacios, las políticas higiénicas y los espacios residuales en relación a la obsesión retiniana y una crítica a la cultura cosmética. Panósmico persigue un enfoque transepistemológico de las potencialidades sensibles a través del desbordamiento de las formas de percepción, como una forma alternativa de reconocer cómo estamos diseñando nuestra realidad en un mundo fluctuante y en constante necesidad de adaptación. Algunos de sus proyectos son {Crakcology} en colaboración con el arquitecto de paisaje Félix de Rosen como fellows en Ingruttati Palermo programa colateral de investigación impulsado por HydroCity en Manifesta12, {Deep Peak} Mención honorífica por LA+ Journal en colaboración con de Rosen, en la edición sobre ICONOCLASTIA, y ahora se encuentran desarrollando {Circuito de Auscultación Hidrográfica} un proyecto de investigación multidisciplinar en colaboración con el arquitecto Roberto Michelsen, el poeta Iñigo Malvido, el cineasta Francisco Ohem y el matemático Mateo Torres.

Mariana Mañón Sepúlveda (1988, Ciudad de México) Estudió la licenciatura en Arte en la Universidad del Claustro de Sor Juana. Actualmente estudia la maestría en Arte y entorno en la Universidad Autónoma de México. Fue co-directora del espacio de arte contemporáneo Casino Metropolitano (2008-2011). Fue coordinadora de exhibiciones, curadora adjunta y asistente de dirección de Taiyana Pimentel en la Sala de Arte Público Siqueiros y La tallerera en donde trabajó con artistas como Alexander Apóstol, Fernando Sánchez Castillo y Francis Alÿs, entre otros (2014-2016). Trabaja como artista y curadora investigando herramientas y metodologías interdisciplinarias para acceder al cuerpo social a través de las evidencias metonímicas que pueden ser estudiadas a partir de los materiales residuales de la vida urbana cotidiana, en un marco teórico denominado arqueología acelerada. Desde 2017 trabaja en Panósmico un proyecto de investigación multidisciplinar y colaborativo, fundado junto con Manolo Larrosa, indagan en las potencialidades sensibles para estudiar la relación del cuerpo y los espacios urbanos como medios que nos permiten cuestionar las paradojas que conforman la complejidad de nuestra relación con el diseño social de los espacios, las políticas higiénicas y los espacios residuales en relación a la obsesión retiniana y una crítica a la cultura cosmética. Panósmico persigue un enfoque transepistemológico de las potencialidades sensibles a través

del desbordamiento de las formas de percepción, como una forma alternativa de reconocer cómo estamos diseñando nuestra realidad en un mundo fluctuante y en constante necesidad de adaptación. Algunos de sus proyectos son {Crakcology} en colaboración con el arquitecto de paisaje Félix de Rosen como fellows en Ingruttati Palermo programa colateral de investigación impulsado por HydroCity en Manifesta12, {Deep Peak} Mención honorífica por LA+ Journal en colaboración con de Rosen, en la edición sobre ICONOCLASTIA, y ahora se encuentran desarrollando {Circuito de Auscultación Hidrográfica} un proyecto de investigación multidisciplinar en colaboración con el arquitecto Roberto Michelsen, el poeta Iñigo Malvido, el cineasta Francisco Ohem y el matemático Mateo Torres. Fundó el colectivo TRES (2009-2017) junto a Ilana Boltvinik y Rodrigo Viñas, un proyecto de investigación sobre las implicaciones de la basura como residuo conceptual y como postura política. Desde su fundación en 2009 TRES ha trabajado con diferentes cualidades que enmarcan a la basura. Su movilidad {en el proyecto Archipiélago de olvidos} 2009, su valor simbólico {en An Infromal Gaze} 2009, su estética {en el libro Desechos reservados} 2009, sus rastros espaciales {en Puntos ciegos} 2010, su intimidad en {Todo lo que brilla es oro}, 2011, su permanencia {en Chicle y pega} 2012, su potencial científico {en Urotrasfrontación DTC-URO13} 2013, y su ubicuidad {en Ubiquitous Trash- Hong

Kong Edition} 2016, entre otros.

Manolo Larrosa Calderón (1994, Ciudad de México) Es un artista e investigador. Su trabajo se centra en el urbanismo y la creación de entornos. También está interesado en la guerrilla bacteriológica, en las políticas de agua y aire. A finales de 2017 inició Panósmico junto a Mariana Mañón, un proyecto de Investigación basado en arte que persigue un enfoque multidisciplinar de las potencialidades sensibles a través del desbordamiento de las formas de percepción, como una alternativa para reconocer cómo se está diseñando nuestra sociedad. Su tesis de licenciatura es un análisis de la transformación social higiénico-sanitaria que resultó del modernismo de Porfirio Díaz sobre el paisaje de la ciudad de México, en un marco crítico que entiende la estética como la la conjunción de las condiciones materiales que una sociedad comparte. Actualmente trabaja en el archivo de Ex Teresa Arte Actual y el colectivo Panósmico.

Iñigo Malvido Escobedo (1992, Ciudad de México) Estudió Lengua y literaturas hispánicas en la FFyL de la Universidad Nacional Autónoma de México y Estudios e historia de las artes en la Universidad del Claustro de Sor Juana; laudero por la Rizsanyi International School of Lutherie, caminante y escritor.

Mateo A. Torres Ruiz (1994, Ciudad de México) computólogo y programador. Ha trabajado en el desarrollo de herramientas ligadas a diversos compiladores y lenguajes

de programación. Está interesado en la lógica matemática, la ciencia de la computación teórica y las múltiples intersecciones que estas tienen, en particular en los sistemas tipados de reescritura y las pruebas asistidas por computadora.

Roberto Michelsen Engell (Ciudad de México, 1987) es arquitecto por la UNAM y estudió un año en la École National Supérieur d'Architecture Paris-Belleville. En los últimos años, ha trabajado en proyectos de intervención en edificios patrimoniales y espacio público dentro del despacho Sackbé junto con el arquitecto Enrique Lastra de Wit. Ha desarrollado ejercicios arquitectónicos de menor escala como la Casita Tropical en Tuxpan Veracruz, el taller de artes plásticas Restauero en el Estado de México, así como propuestas de pabellones temporales. Ha sido adjunto en la UNAM en el Seminario de Teoría 1 del Taller Max Cetto, en el Taller Experimental de Composición Arquitectónica (TECA) y profesor en el Seminario de Teoría 3 del Taller Jorge González Reyna desde el 2011. Además, ha explorado de manera activa otros medios de expresión, principalmente dentro de las artes gráficas y en la música con el proyecto sonoro pes.

Francisco Ohem Chávarri (Ciudad de México, 1984) cursó la licenciatura en comunicación en la Universidad Iberoamericana, con especialización en el subsistema de Cine. Profesionalmente

ha alternado entre la dirección, edición y postproducción. Trabajando con cineastas como Raya Martin, Michael Rowe y marcas como Modelo, Don Julio y Vice. En televisión dirigió el programa sobre cine, Contracampo en Foro Tv y múltiples contenidos para Tv Azteca durante el mundial Brasil 2014. Actualmente se encuentra en proceso de terminar su ópera prima, el documental Los Mariachis Perdidos, el cual a recibido premios por parte del IMCINE, Chemistry, Flaherty Foundation y el FIGG.