

UNAM
POSGRADO
Artes y Diseño

UNAM
FACULTAD
DE ARTES
Y DISEÑO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
MAESTRÍA EN ARTES VISUALES
ESCULTURA

De naturaleza escultórica. Consideraciones plásticas de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, a través de la propuesta de un *cuádruple ethos de la naturaleza.*

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ARTES VISUALES

PRESENTA:
JOSÉ MANUEL RUÍZ MARTÍNEZ

TUTOR
MTRO. IGNACIO GRANADOS VALDEZ
(Facultad de Artes y Diseño)

COMITÉ TUTOR
DR. HORACIO CASTREJÓN GALVÁN
(Facultad de Artes y Diseño)
DR. PABLO JOAQUIN ESTEVES KUBLI
(Facultad de Artes y Diseño)
DR. RICARDO PAVEL FERRER BLANCAS
(Facultad de Artes y Diseño)
MTRA. KARLA RODRÍGUEZ HAMILTON
(Facultad de Artes y Diseño)

—
Ciudad Universitaria, CDMX
Agosto – 2023



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
MAESTRÍA EN ARTES VISUALES
ESCULTURA

***De naturaleza escultórica.** Consideraciones plásticas de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, a través de la propuesta de un *cuádruple ethos de la naturaleza.**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ARTES VISUALES

PRESENTA:
JOSÉ MANUEL RUÍZ MARTÍNEZ

TUTOR
MTRO. IGNACIO GRANADOS VALDEZ
(Facultad de Artes y Diseño)

COMITÉ TUTOR
DR. HORACIO CASTREJÓN GALVÁN
(Facultad de Artes y Diseño)
DR. PABLO JOAQUIN ESTEVES KUBLI
(Facultad de Artes y Diseño)
DR. RICARDO PAVEL FERRER BLANCAS
(Facultad de Artes y Diseño)
MTRA. KARLA RODRÍGUEZ HAMILTON
(Facultad de Artes y Diseño)

Ciudad Universitaria, CDMX
Agosto – 2023

*A la memoria de mis abuelos,
mi padre, Lulú y Elvira. †*

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mi familia. A mi mamá y hermanos, por estar conmigo no solo durante esta nueva etapa en mi carrera, sino a lo largo de estos treinta y tres años. Y es que a pesar de las irreparables pérdidas que nos han dejado los recientes acontecimientos, en el fondo sabemos que siempre estarán ese jardín y la memoria de sus flores para consuelo nuestro. Papá... tías... abuelitos... aunque ya no puedan leer esto, sé que les habría encantado saber que no me he dado por vencido con aquello de “*mis dibujos*”, y que jamás lo haré.

Por otra parte, agradezco de forma especial al Mtro. Ignacio Granados Valdez, quien entendió y acompañó el proyecto desde el principio, gracias a su labor y paciencia me fue posible concretar esas extrañas ideas. Si bien por dos años fuimos apenas pixeles en una pantalla, lo cierto es que la compañía siempre fue real. Gracias, *Nacho*, por el apoyo y afecto fraternos.

También quiero agradecer a los integrantes del sínodo, tanto por haber aceptado la invitación como por los valiosos comentarios realizados, en verdad espero que les guste el resultado. Finalmente, quiero cerrar estas líneas agradeciendo a todas las personas que formaron parte de este proceso: compañeros, profesores, personal administrativo, etc. pues gracias a ustedes la maestría y el encierro fueron llevaderos. A todos ¡Infinitas gracias!

JMRM

INDICE

Introducción	7
1. Del contexto. <i>Un palimpsesto de lava</i>	15
<i>La REPSA: Un triple origen</i>	17
2. De la teoría. <i>El cuádruple ethos de la naturaleza</i>	38
2.1 Ethos político	40
2.2 Ethos espiritual.....	62
2.3 Ethos científico	84
2.4 Ethos poético	102
2.5 Epilogo	108
3. De la praxis. <i>De naturaleza escultórica</i>	120
3.1 Serie: <i>Piedra, Papel y Tijera</i>	122
3.2 Serie: <i>Artefactos</i>	142
3.3 Serie: <i>Instantáneas</i>	158
3.4 Serie: <i>Animismo</i>	170
Lista de Obra	196
Bibliografía	200

Introducción.

“Ars longa, vita brevis”

-Hipócrates¹

El presente documento expone los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto de investigación-producción: ***De naturaleza escultórica: Consideraciones plásticas de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, a través de la propuesta de un cuádruple ethos de la naturaleza.***

Uno de los tópicos con mayor presencia en el debate público actual es el tema de *la naturaleza*, o para ser más exactos, la forma como nos relacionamos con ella, los efectos negativos de la actividad humana sobre la misma y el insostenible modo de vida que esto representa². En general, se habla de una crisis civilizatoria cuyas consecuencias se expresan bajo la forma de una crisis ambiental, y es que las contradicciones sobre las que se desplanta el actual modelo de sociedad, quebrantan -cada vez con mayor violencia- las más elementales condiciones para el sustento de la vida.

¹ “El arte (como: conocimiento, oficio, maestría) es largo, la vida es breve.”

² Ver: Davis, Mike. Ciudades muertas. Ecología, catástrofe y revuelta. Trad. Dina Khorasane, et al. Madrid, Traficantes de Sueños, 2007.

Todo inicia al reconocer que en el contexto antes citado, existe una disputa entre diversas perspectivas por el dominio de la narrativa y respecto al ¿qué hacer? Por un lado, están los científicos que desde los más diversos campos del conocimiento intentan explicar los sucesos, proyectan escenarios y presentan datos que describen la catástrofe en tiempo real, para finalmente ofrecer advertencias, recomendaciones e hipótesis sobre cómo solucionar el problema; por otra parte, un poco más pragmáticos, tenemos la emergencia de diversos movimientos y organizaciones sociales alrededor del mundo, para quienes la crisis ambiental es un problema de carácter político-económico, una lucha de poder que debe resolverse en los términos y plazos burocráticos de la palestra política; no obstante, dicho escenario ya fue sacudido el siglo pasado por un actor cuya perspectiva no pasa por las leyes humanas sino por las divinas, para ellos el problema es de carácter espiritual y su fundamento se encuentra en una cosmovisión distinta del mundo, antiguos pensamientos míticos que dan forma a modelos de sociedad también distintos, muchos de ellos avasallados largo tiempo por violentos procesos de colonización y modernización basados en otro mito: *el progreso*.

Se distingue -pues- entre cuatro perspectivas desde las cuales puede comprenderse el concepto de *naturaleza*, a saber: la *socio-política*, la *mítico-espiritual*, la *técnico-científica* y la *poético-estética*, todas ellas en el fondo

vinculadas más de lo que se admite. A esta propuesta y caracterización conceptual la hemos denominado: *El cuádruple ethos de la naturaleza*.³

Queda claro que, aunque el tema de la naturaleza funda y orienta el presente proyecto, lo cierto es que su motivo aquí difiere de la adquisición del tema por moda o por una advenediza toma de posición al respecto, así como tampoco responde al cumplimiento de algún tipo de programa o compromiso moral o político; en todo caso, el siguiente trabajo puede considerarse como un intento personalísimo de establecer ciertas coordenadas que me permitieran desarrollar una visión crítica sobre el presente. Es decir, esta investigación intenta abrir interrogantes, no zanjarlas, por ello no se pretende responder a preguntas contingentes como: ¿tiene la crisis ambiental una dimensión estética? o ¿qué papel juega el arte respecto a todo esto? En realidad, aquí se propone tomar el campo del arte como zona de choque y encuentro entre estas cuatro perspectivas sobre la naturaleza.

Finalmente, estas reflexiones motivaron el proyecto de producción artística, titulado: *De naturaleza escultórica*,

³ La noción de un “*cuádruple ethos*” respecto a un objeto de estudio, ha sido tomada de la elaboración teórica propuesta por Bolívar Echeverría sobre lo que él llama: “*El cuádruple ethos de la modernidad capitalista*”, dicho modelo teórico busca “caracterizar” las distintas formas en que la modernidad capitalista se ha desarrollado a lo largo de la historia y del mundo. Así, en Echeverría el concepto *Ethos* refiere al conjunto de lo económico, lo político, lo ético y lo cultural como un todo hecho costumbre. **Ver:** Echeverría, Bolívar. *Las ilusiones de la modernidad*. México, Ediciones Era, 2018.

vinculado a la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel de la UNAM (REPSA). Durante dos años (2020-2022) este sitio y sus inmediaciones fueron nuestro objeto de estudio y lugar de trabajo. Así pues, los ejercicios plásticos elaborados en torno a este sitio tienen por objeto materializar nuestras reflexiones sobre el concepto del *cuádruple ethos de la naturaleza*. En suma, lo que se ha generado es un campo de relaciones entre la naturaleza (referida a través de la REPSA, en tanto que reserva ecológica y enclave natural), los ensayos (objetos conceptuales) y las obras (objetos plásticos).

De tal forma, el documento se estructura en tres apartados presentados como tres volúmenes, donde se registran y desarrollan tanto los aspectos teóricos como prácticos de la investigación. Esto último responde a dos motivos, el primero se trata de una estrategia expositiva que busca hacer más clara y atractiva la lectura del documento; el segundo, porque permite distinguir las distintas capas de análisis que se hicieron sobre el tema y la autonomía de cada una de ellas respecto al corpus total de la obra, ya que esto permite ver con mayor claridad las múltiples estrategias empleadas en cada parte de la investigación.

1

El primer apartado se titula: *Del Contexto*. Aquí se busca introducir al lector a nuestro objeto de estudio: la REPSA, a través de un breve comentario sobre lo que consideramos

su *triple origen*. Este triple origen no es otra cosa que las distintas capas (objetivas y subjetivas) que dan forma y significado al sitio. Esta primera distinción surge de una pesquisa y análisis documental que nos permiten trazar una serie de circunstancias que han transformado este enclave natural, dejando ver un *origen geológico*, un *origen cultural* y un *origen ético*, esta primera caracterización fue el modelo a seguir en el desarrollo de una segunda distinción, la cual constituye propiamente la propuesta conceptual de nuestra investigación: *el cuádruple ethos de la naturaleza*.

2

El segundo apartado, titulado: *De la teoría*. En este apartado se desarrolla la idea del *Cuádruple ethos de la naturaleza*. Y es que, una vez establecido y caracterizado el sitio o lugar de trabajo, había que determinar ¿cuál sería el enfoque o punto de vista desde el cual se desarrollaría el proyecto de investigación-producción? Aquí fue importante reconocer que la noción de *naturaleza* se nos presenta como un concepto históricamente transformable, pues sus distintas acepciones provienen de una diversidad de modelos o perspectivas interpretativas sobre la realidad, como son: la religión, la cultura, la política o las ciencias naturales.

Así, en vez de optar por una sola de estas perspectivas, se ha decidido abordar *lo natural* y *la naturaleza*, a partir de las cuatro (en un intento por establecer una perspectiva más

amplia, igual de crítica que integradora) al elaborar una serie de reflexiones cuyo hilo conductor es: *la naturaleza* y cuyo campo de encuentro es: *el arte*. Dichas reflexiones se presentan en forma de cuatro ensayos que buscan esbozar las categorías que configuran el llamado: *cuádruple ethos de la naturaleza*. Así, cada ensayo abre la discusión y elabora un primer argumento sobre los *cuatro ethos*, a partir de la discusión y análisis de textos de autores como G. W. Hegel, W. Benjamin, H. Lefebvre, Pierre Restany, Víctor Toledo, Antonio Lot, entre otros.

Finalmente, este apartado cierra con un epílogo a manera de conclusiones, en que se resumen e integran los puntos importantes de cada uno de los ensayos anteriores. Estableciendo con esto las bases de la propuesta conceptual de un proyecto de producción.

3

El tercer apartado, titulado: *De la praxis*. Presenta a través de un registro fotográfico y textos explicativos, el proyecto de producción artística: ***De naturaleza escultórica (2022)***. Conformado por las series: *Piedra, Papel y Tijera (2020)*, *Artefactos (2020)*, *Instantáneas (2021)* y *Animismo (2022)*, desarrolladas de forma paralela a las reflexiones anteriores. Lo que aquí se expone es una selección de piezas que muestran la diversidad de ejercicios, medios y estrategias con que, desde la plástica, se exploró la REPSA a través del mirador del *cuádruple ethos de la naturaleza*.

1

Del contexto

Un palimpsesto de lava



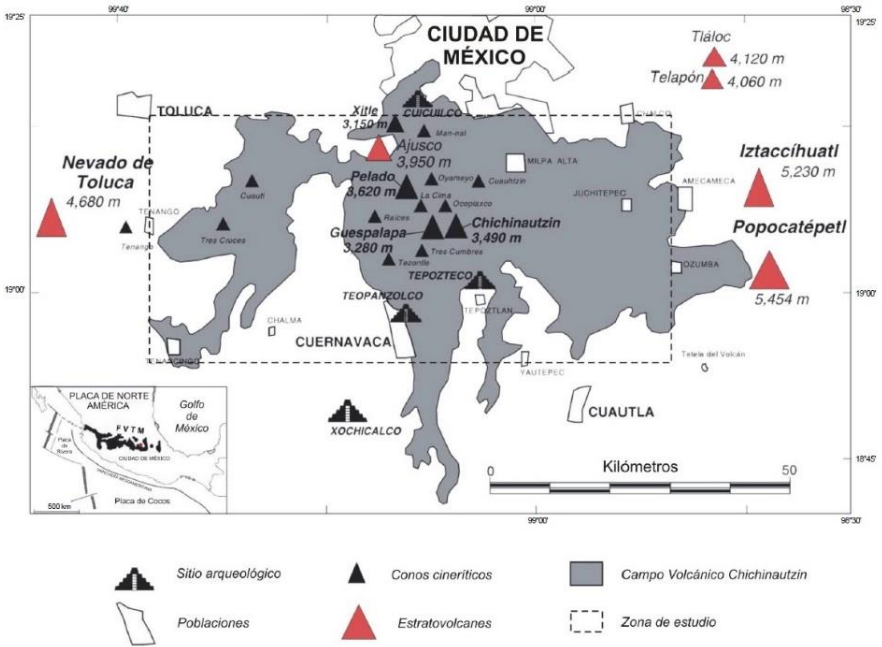
(Fig. 1) Mapa topográfico del campo de lava del Pedregal de San Ángel, se muestra el cono volcánico del Xitle, la pirámide de Cuicuilco, los Jardines del Pedregal, el Espacio Escultórico y la antigua costa del lago de Texcoco. [Karl Kullmann]

La Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel: Un triple origen.

*“Este valle que ves, taller de fuego,
fábrica de volcanes, todo altura,
es hoy la gigantesca arquitectura
de lo que furia fue y es ya sosiego;
da a quien lo mira el prodigioso juego
de ser y de no estar. Monte o llanura,
la mano con mirada de escultura
le da a la luz tactilidad de ciego.
Quien así dibujó lo que te envió
es del Valle de México albedrío,
mágica voluntad de su grandeza.
Su nombre en el deshielo milenario
es un clamor de la naturaleza,
sencillo, fraternal y planetario.”*

-Carlos Pellicer-

Si bien la historia del Pedregal de San Ángel suele remitirse a la erupción del volcán Xitle, lo cierto es que hasta su consolidación como Reserva Ecológica- este sitio parece estar marcado por una serie de eventos que lo han modelado a través de radicales procesos de transformación (igual física que subjetiva). En este sentido, se consideran son tres los momentos importantes a los que debemos la forma y valor actual de este poderoso enclave.



(Fig.2) Mapa esquemático del Campo Volcánico de la Sierra Chichinautzin. En el recuadro inferior se muestra una vista general del Cinturón Volcánico Mexicano y otros rasgos tectónicos de México.

Origen geológico

El primero es -sin duda- su origen geológico, producto de la erupción del volcán Xitle (*Xictli: ombliguito* en Nahuatl) el Pedregal es un emplazamiento de flujos consecutivos de lava que descendieron hasta 12km a través de las laderas Norte y Noreste del Ajusco, cubriendo un área de casi 80km². Si bien aún no se ha podido determinar la fecha exacta del suceso, estudios señalan un aproximado entre 1600-2000 años. El

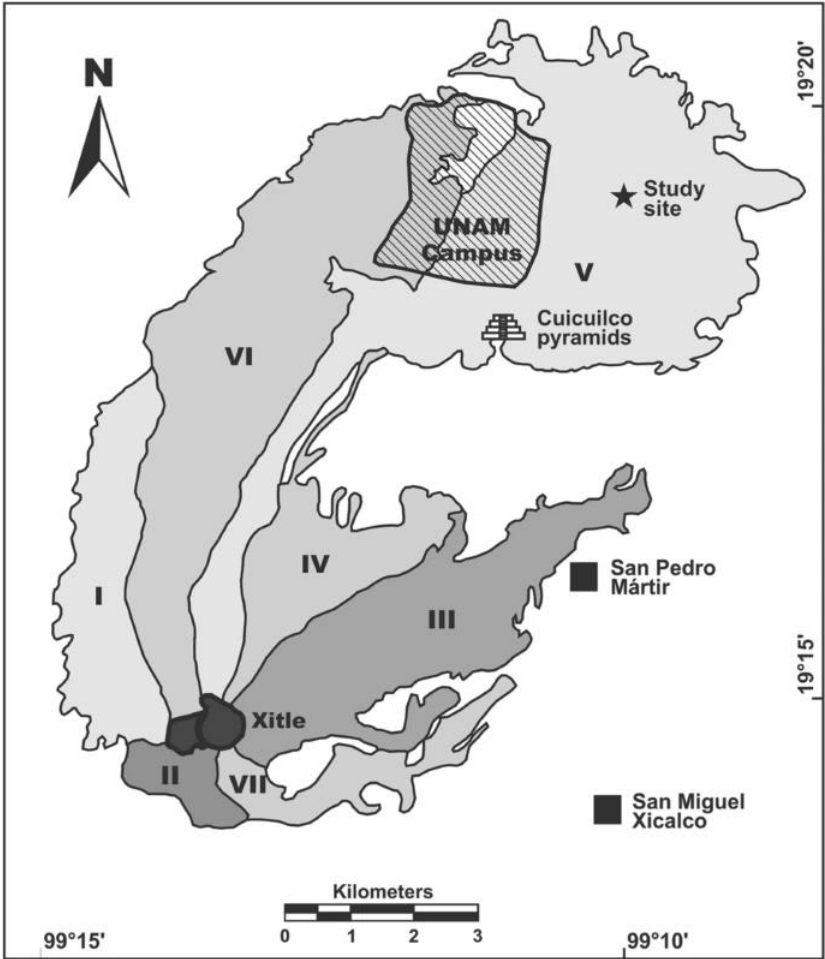
Xitle es un volcán monogenético⁴ del tipo “cono de escoria”⁵, ubicado a una altura de 3100 msnm, cuenta con una prominencia de 160m de altura y un diámetro de 250m, mientras que su cráter alcanza los 50m de profundidad. Por otra parte, el Xitle pertenece a un conjunto de más de 200 volcanes pequeños, llamado: *Campo Volcánico de la Sierra del Chichinautzin*, se trata de una región volcánica joven (y por tanto, activa) que forma parte del *Cinturón Volcánico Mexicano*.

De acuerdo con fechamientos realizados en esta región, se considera que en promedio cada 1000 años surge un cono volcánico nuevo en la zona, esto describe una zona volcánica con intervalos cortos de actividad importante, atravesados por espacios de hasta 2000 o 3000 años de completa inactividad.

Actualmente el Xitle es una zona dedicada al esparcimiento y al ecoturismo, sus mayores atractivos son los recorridos por las cuevas volcánicas y los descensos al cráter. También existen zonas protegidas del Pedregal que sirven como laboratorios naturales, en los que se investiga el suelo, la flora y la fauna silvestres.

⁴ “[Es decir, que] se produjo durante una sola erupción, a diferencia de los volcanes poligenéticos que se forman a lo largo de miles de años como producto de múltiples erupciones interrumpidas por periodos de reposo de duración variable.” Siebe, C. (2009). La erupción del volcán Xitle y las lavas del Pedregal hace 1670 +/-35 años AP y sus implicaciones. *Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel, Universidad Nacional Autónoma de México: Lot A, Cano-Santana Z. (eds), p.47*

⁵ Se trata de volcanes pequeños con un cráter en forma de plato, raramente alcanzan más de 300m de altura. El cono está conformado por depósitos y acumulación de material piroclástico y fragmentos volcánicos como ceniza, que se van depositando alrededor del conducto por el que se expela la erupción.



(Fig. 3) Mapa de ubicación del volcán Xitle y la distribución espacial de sus distintos flujos de lava. [Modificación a partir del mapa de Delgado-Granados, et al. 1998]

Por su parte, las características del ecosistema que alberga el Pedregal de San Ángel se clasifican de la siguiente manera. **Clima:** templado subhúmedo con lluvias en verano [Cb(w1)w]. Época lluviosa de junio a octubre y época seca de noviembre a mayo. **Temperatura media anual:** 15.6 °C. Topográficamente

la Reserva Ecológica se localiza entre las isothermas de 15.3 °C y 15.6 °C. **Precipitación media anual:** 833 mm. Topográficamente la Reserva Ecológica se localiza entre las isoyetas de 814.7 mm y 952.7 mm. **Tipo de vegetación:** *matorral xerófilo* de alta elevación. **Tipo de sustrato:** roca volcánica originaria de la erupción del volcán Xitle hace aproximadamente 1670 años.

Origen cultural

Un segundo momento importante en la conformación de este paisaje es su origen cultural. De acuerdo con investigaciones arqueológicas realizadas en la zona, ésta habría sido ocupada por asentamientos humanos importantes. Este es el caso de la zona arqueológica de Cuicuilco⁶, considerado un enclave cultural significativo, pues: *“sus vestigios muestran y recrean su notable desarrollo en escultura, cerámica, ofrendas, implementos cotidianos, indumentaria y religión.”*⁷

Descubierta hacia 1922 por el arqueólogo y antropólogo, Manuel Gamio, Cuicuilco es conocido por su *Gran Basamento*, reconstruido en 1925 por Byron Cummings, se trata de una estructura circular de 22m de alto por 100 m de diámetro cuya parte superior prevalece sobre los flujos de lava que lo rodean y cubren parcialmente. Considerado el primer gran centro cívico religioso del altiplano Mexicano, su presencia surge

⁶ En nahuatl: *Lugar donde se hacen cantos o ruegos.*

⁷ Mediateca INAH (04/09/2021) Museo de Sitio de Cuicuilco. En: https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1462

durante el periodo Preclásico (700-150 a. de C.) hasta su abandono y desaparición en el S.III, debido a la erupción del Xitle. Este edificio (junto al menos 14 más) significaron un periodo importante en la construcción, planificación y desarrollo de grandes centros urbanos, otorgándole a la cultura Cuicuilca una gran importancia a nivel regional.

Así pues, la agreste superficie de lava joven -en términos geológicos- inhibió el desarrollo de actividades productivas como la agricultura o incluso el establecimiento de nuevos asentamientos humanos. Pero con el tiempo y la acumulación de materia fértil en la superficie rocosa, se dio el crecimiento de las primeras especies pioneras, dando paso al nacimiento de un ecosistema muy particular.⁸ No obstante, este proceso de recolonización natural se vio interrumpido por la actividad humana.

A inicios de los años 40 del siglo pasado, la zona del Pedregal fue objeto de una fuerte especulación política, económica y social, que no tardó en concretarse gracias a los avances de la ingeniería moderna, pues este tipo de terreno “difícil” dejó de ser un obstáculo para el desarrollo de infraestructura.

⁸ Castellanos Vargas, I., N. E. García Calderón y Z. Cano Santana. 2017. “Procesos físicos del suelo en la reserva ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria: atributos para su conservación.” *Terra Latinoamericana* 35: 51-64



(Fig.4) Vista aérea del Pedregal de San Ángel durante el proceso de construcción de Ciudad Universitaria (26 de enero de 1951). [Fundación ICA]

(Fig.5) Casa Cetto en Jardines del Pedregal. 1949 [Max Cetto / UAM-

Proyectos públicos como la Ciudad Universitaria⁹ o privados como los Jardines del Pedregal, fueron punta de lanza en el establecimiento de un patrón de ocupación que se extiende hasta nuestros días. Más tarde se suman a esta lista otros proyectos como los desarrollados para los Juegos Olímpicos de 1968, entre los que destacan el Estadio Azteca (1966) de Pedro Ramírez Vázquez, la Ruta de la Amistad (1968) de Mathias Goeritz y las Villas Olímpicas. No obstante, de forma paralela a estos grandes proyectos, también se dieron diversos procesos de urbanización y desarrollo de colonias populares a partir de la ocupación irregular de terrenos, esto último a consecuencia de la fuerte explosión demográfica ocurrida en México en los años 70.

Por otra parte, entre 1976 y 1981 se llevó a cabo la construcción del *Centro Cultural Universitario* y la nueva sede de la *Biblioteca Nacional*, en terrenos de lo que más tarde sería la Reserva Ecológica de CU. De forma paralela, a iniciativa del escultor Federico Silva y del coordinador de humanidades de la UNAM, Jorge Carpizo, el entonces rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, Guillermo Soberón, autorizó el 4 de noviembre de 1977 dar inicio al proyecto del *Centro del Espacio Escultórico* de la UNAM, propuesta encabezada por seis escultores (Federico Silva, Helen Escobedo, Hersúa, Manuel Felguérez, Mathias Goeritz y

⁹ Fournier Uriegas, A. "La universidad entre las rocas" *Revista de la Universidad de México*. N° 8, Sep 2020.

Sebastián) apoyados por un equipo interdisciplinario de especialistas y funcionarios de la misma institución.

Dicho equipo estaba estructurado en distintos grupos operativos, además del *Equipo de diseño*, conformado por los escultores antes mencionados, había un *Grupo Coordinador*: Jorge Carpizo, Leonel Pereznieta Castro, Jorge Fernández Varela, Agustín Ayala Castañeda; un *Grupo de Apoyo Teórico*: Jorge Alberto Manrique, Joaquín Sánchez McGregor, Luis Cardoza y Aragón y un *Grupo de Apoyo Administrativo*: Raúl Kobeh Hedere, Francisco J. Montellanos, a los que se sumaron un equipo para el *Estudio de la Geología del Pedregal*: Salvador Enciso de la Vega, y un equipo para el *Estudio sobre la Vegetación del Pedregal*: Víctor Corona Nava. La obra fue inaugurada el 23 de abril de 1979.¹⁰

En la actualidad al renovar, extender y adaptar su oferta académica, cultural y científica la universidad ha integrado a su infraestructura importantes complejos como el Universum (1992), el Museo Universitario de Arte Contemporáneo (2008), la Unidad de Posgrado (2013), el Centro de Ciencias de la Complejidad (2015) o el recién inaugurado, Pabellón Nacional de la Biodiversidad (2021), todos ellos construidos en espacios que formaban parte de los remanentes del Pedregal.

¹⁰ Vale la pena señalar la relación temporal que guarda la inauguración del *Espacio Escultórico* con la publicación del #8 de la revista *October* (1979), donde aparece -por primera vez- el famoso artículo titulado: "*La escultura en el campo expandido*" de Rosalind Krauss. **Ver:** Krauss, R. "La escultura en el campo expandido", en: *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid, Alianza Editorial, 2015.

Origen ético

Es en respuesta a este escenario de especulación y depredación del Pedregal, lo que da origen al tercer momento importante en la conformación de este paisaje: *su conservación*.¹¹

Producto de una importante movilización de estudiantes y académicos que plantearon la conservación de este enclave natural; el 3 de octubre de 1983, la UNAM publica un acuerdo en que se establecen cerca de 124.5ha de relictos del Pedregal como “*zona ecológica inafectable*”, bajo el nombre de “*Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria*”. Un facsímil del documento que dio origen a este acuerdo, fue publicado en 1986 en el número 1 de los *Cuadernos de Ecología*, editados por el Laboratorio de Ecología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Titulado: “*Proyecto para la creación de una reserva en el Pedregal de San Ángel*” (1982).¹²

Dicho documento se plantea como una toma de postura ante la necesidad de conservar el Pedregal de San Ángel como zona natural especial, pues se identifica en ella un espacio de gran valor biológico, cultural y estético en peligro, cuya principal amenaza es la actividad humana.¹³

¹¹ García Barrios, Raúl. (2014). “El origen de la reserva ecológica de la UNAM en CU: historia de un conflicto patrimonial y ambiental.” *Cultura y representaciones sociales*, 9(17), 177-226.

¹² Álvarez, et al. “Proyecto para la creación de una reserva en el Pedregal de San Ángel (1982)”. *Cuadernos de Ecología No. 1*, UNAM, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Ecología, México, D.F. 1986.

¹³ León-Portilla, M. “El Pedregal de San Ángel. Hábitat milenario en peligro” *Revista de la Universidad de México*. 98, abril de 2012. pp.12-15.



(Fig. 6-7) Distintas vistas del estrato de lava contenido en el Centro del Espacio Escultórico de la UNAM. [Karl Kullmann]

Gracias a su situación biogeográfica y ubicación dentro del Valle de México, el Pedregal de San Ángel alberga una diversidad florística única, clasificada principalmente como *matorral xerófilo* que corresponde a las condiciones áridas y de elevación del sitio. Es significativo que ya para entonces la presencia de eucaliptos en las inmediaciones de la zona era considerada nociva para la flora original. Respecto a la fauna, aunque para entonces los datos y conocimiento eran escasos, se tenían registros sobre la existencia de dos posibles endemismos: la *Thamnophis dorsalis* (Culebra rayada) y la *Hyla arenicolor* (Ranita de las rocas) por lo que (para este grupo de científicos) la pertinencia sobre su preservación era ineludible.

El documento está dividido en una serie de apartados que permiten ver como se fue delineando a partir de algunos antecedentes, los retos y propósitos de lo que más tarde fue el proyecto de la Reserva Ecológica de CU. Se cuenta, por ejemplo, con un extenso apartado dedicado al estudio de la presencia del *Palo loco* en la zona, titulado: *Estudio de la vegetación en la comunidad de Senecio praecox*. Seguido de la primera versión de la propuesta de localización y zonificación de la Reserva Ecológica, en que se recogen los esquemas, planos y mapas del proyecto, acompañados con una copia del decreto publicado en la Gaceta UNAM, el 3 de octubre de 1983. Finalmente, este documento integra dos importantes y extensos apéndices sobre la flora y la fauna que para entonces se tenía registrada.

Si bien el origen es aquel acuerdo de 1983, a él se han sumado cuatro actualizaciones: 1990, 1996, 1997, 2005 en los que la superficie original de la ahora llamada: *Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel* (REPSA) se ha visto incrementada en su extensión hasta las 237.3 ha. De tal forma que para 2007 y como parte importante del campus universitario de la UNAM -siendo el equivalente al 30% de su área total- la REPSA fue incluida dentro del nombramiento de CU como patrimonio mundial de la UNESCO.

Por otra parte, es significativo que en los comentarios finales de la edición aludida de 1986, se establece ya la “necesidad” de construir una “malla protectora efectiva” para evitar actividades perniciosas como los incendios provocados, el saqueo de plantas de ornato con fines comerciales, la invasión de terrenos, etc. Por otra parte, también es destacable el comentario sobre la inconsistencia en la continuidad del proyecto, pues se habla de un importante rezago (y en algunos casos inexistencia) de actividades a favor de la investigación y su difusión cultural. En este sentido, vale la pena citar *in extenso* el comentario fechado en julio de 1986, firmado por Jorge Meave del Castillo, que dice:

“Los objetivos de la reserva originalmente planteados, además de la protección de las comunidades de animales y plantas, son promover las actividades de investigación, docencia y difusión de la cultura (que por cierto, son las actividades esenciales de la Universidad). [...] Sin embargo, la investigación y difusión han quedado totalmente rezagadas, ya que la primera se ve realizada apenas por algunos grupos inconexos y la segunda prácticamente no existe.

Ojalá que esta situación mejore en el futuro, de modo que el orgullo de tener una Reserva Ecológica para la protección de un sistema tan interesante como lo es el Pedregal de San Ángel, se vea complementado con el uso adecuado que debemos dar a todas las zonas naturales protegidas de nuestro país.”¹⁴

Hemos visto a través de esta -breve- semblanza histórica, lo que consideramos el triple origen de la REPSA (es decir, el reconocimiento en torno a las distintas capas *objetivas* y *subjetivas* que dan forma y significado al sitio) y cómo el Pedregal de San Ángel actualmente está inmerso en una carrera que lo dirige hacia su desaparición. Pues, no obstante es uno de los últimos reductos naturales dentro de la inmensa mancha urbana de la Ciudad de México, su integridad se ve constantemente amenazada a pesar de los “esfuerzos” que la UNAM hace por su “rescate” y “conservación”. El capital, la corrupción institucional y un paradigma ineficaz de comprensión y acción sobre el sitio¹⁵ parecen ser las fuerzas vigentes que el Pedregal enfrenta en su más reciente etapa de metamorfosis.

¹⁴ [Álvarez] Op. Cit. p.25

¹⁵ Dice Henri Lefebvre en una conferencia sobre *La producción del espacio*: “Hay esfuerzos nuevos para tratar de ver estas relaciones de la sociedad y del espacio, la ecología, por ejemplo; pero no pienso que la ecología pueda bastar ya que el núcleo científico de la ecología es muy estrecho. La teoría de los ecosistemas es una teoría extremadamente interesante que recientemente ha producido nuevos desarrollos gracias a la cibernética, pero que deja de lado muchos aspectos de la cuestión, especialmente aspectos políticos. Estos aspectos políticos son de una importancia considerable; el espacio ha sido siempre político pero ahora lo es más que nunca.” Lefebvre, Henri. «La producción del espacio». *Papers*: revista de sociología, 1974, Núm. 3, p. 221

La propuesta

Lo anterior da cuenta de la complejidad de nuestro objeto de estudio pero también del contexto de trabajo, pues el proceso coincidió con el desarrollo de la pandemia por Covid-19 en México, lo que obligó a abordar el sitio (en una primera instancia) no físicamente, sino a través de la imagen y el análisis documental. Esta limitante nos permitió detectar que existen distintos niveles de lectura sobre un mismo objeto de estudio. Fue ésta primera distinción sobre su triple origen (*geológico, cultural y ético*) la base para exponer -es decir someter a examen y a crítica- y proponer nuevos y diversos niveles de significado sobre la REPSA de la UNAM.¹⁶

No obstante, al buscar definir un tema para el desarrollo de un proyecto artístico en torno a la REPSA, se logra reconocer que en el presente contexto histórico, existe una disputa entre diversas perspectivas sobre el dominio de la narrativa y respecto al ¿qué hacer? con la naturaleza y los problemas ambientales. Se distingue -pues- entre cuatro perspectivas desde las cuales suele abordarse y comprenderse no solo el concepto de *naturaleza* sino sus problemáticas, a saber: una

¹⁶ Y explica Lefebvre: [Pero] *“Ni la naturaleza, ni la historia previa pueden explicar suficientemente un espacio social. Ni siquiera la «cultura». Es más, el crecimiento de las fuerzas productivas no conlleva la constitución de un espacio o de un tiempo particular de acuerdo con un esquema causal. Las mediaciones y los mediadores se interponen; la acción de los grupos, las razones relativas al conocimiento, la ideología o las representaciones. El espacio social contiene objetos muy diversos, tanto naturales como sociales. [Más] No se reduce ni a los objetos que contiene ni a su mera agregación. Esos «objetos» no son únicamente cosas sino también relaciones. El trabajo social los transforma y los sitúa en otra configuración espacio-temporal, incluso cuando no afecta a su materialidad ni a su estado natural.”* Lefebvre, Henri. La producción del espacio. Madrid, España, Capitán Swing, 2013. p.133-134

dimensión *socio-política*, una dimensión *mítico-espiritual*, una dimensión *técnico-científica* y una dimensión *poético-estética*. Es a partir de esta caracterización esquemática que se intenta problematizar la narrativa “oficial” que existe sobre la REPSA¹⁷, desarrollando una propuesta conceptual que hemos denominado: *El cuádruple ethos de la naturaleza*.¹⁸

BIBLIOGRAFÍA / FUENTES:

- Álvarez, et al. Proyecto para la creación de una reserva en el Pedregal de San Ángel (1982). *Cuadernos de Ecología No.1*, UNAM, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Ecología, México, D.F. 1986.

¹⁷ “[...] en *La producción del espacio*, el espacio concebido pretende reducir lo vivido a lo visible, a lo legible. Se produce así lo que podríamos calificar como la falacia de la «transparencia espacial» [...] Los usos posibles ya están definidos y los cuerpos sólo deberán adaptarse a las formas preestablecidas. Por tanto, bajo esta aparente transparencia se oculta la existencia de un determinado orden del espacio que dista de ser tan simple y tan inocuo como quiere hacerse ver. Este orden del espacio genera lo que Lefebvre denomina un supuesto *consensus*, que estaría tácitamente asumido por todos los usuarios [...] Sin embargo, basándose en «una sobreabundancia de reglamentaciones draconianas», dicho *consensus* no hace sino limitar la presencia, la acción y el discurso de los actores. Esto es, bloquea la posibilidad de plantear cualquier orden espacial alternativo e incluso introducir modificaciones en el ya existente. [...] Este espacio del civismo niega precisamente aquello que proclama y ensalza, ser un espacio de apropiaciones, diferencias y participación; alejando cualquier posibilidad de implicación de los usuarios en la propia conformación de la vida del espacio público y de la ciudad en general. En definitiva niega cualquier carácter político al usuario del espacio. De hecho, como afirma Lefebvre, no será el discurso político el que prevalezca en la organización del espacio, sino que ante todo será el discurso técnico, el que señalará aquello de lo que hay que hablar y aquello de lo que no se debe hablar, aquello que se considera serio y lo que no debe ser considerado como tal.” *Ibid.* p. 22.

¹⁸ La noción de un “cuádruple ethos” respecto a un objeto de estudio, ha sido tomada de la elaboración teórica propuesta por Bolívar Echeverría sobre lo que él llama: “*El cuádruple ethos de la modernidad capitalista*”, dicho modelo teórico busca “caracterizar” las distintas formas en que la modernidad capitalista se ha desarrollado a lo largo de la historia y del mundo. Así, en Echeverría, el concepto *Ethos* se refiere al conjunto de lo económico, lo político, lo ético y lo cultural como un todo hecho costumbre. **Ver:** Echeverría, Bolívar. *Las ilusiones de la modernidad*. México, Ediciones Era, 2018.

- Castellanos Vargas, I., N. E. García Calderón y Z. Cano Santana. 2017. "Procesos físicos del suelo en la reserva ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria: atributos para su conservación." *Terra Latinoamericana* 35: 51-64

- Fournier Uriegas, A. "La universidad entre las rocas" *Revista de la Universidad de México*. N° 8, Sep 2020. pp122-125

- García Barrios, Raúl. (2014). El origen de la reserva ecológica de la UNAM en CU: historia de un conflicto patrimonial y ambiental. *Cultura y representaciones sociales*, 9(17), 177-226.

- García Barrios, Raúl; Elena Álvarez Buylla; Eréndira Cohen; Laurel Treviño; Octavio Miramontes y Julio Muñoz Rubio. (2015) La gestión de la reserva ecológica de Ciudad Universitaria, memorias e implicaciones. *Ciencias*, núm. 115-116, enero-junio, pp. 98-107.

- Hollmann, M. A. (2017). Construcción Histórica del actual concepto de desarrollo sostenible. Antecedentes de problemáticas socioeconómicas y ambientales. *Ciencias Administrativas*, (10), 008.

- Lefebvre, Henri. La producción del espacio. Madrid, España, Capitán Swing, 2013

_____ «La producción del espacio». *Papers: revista de sociología*, 1974, Núm. 3, p. 219-229.

- León-Portilla, M. “El Pedregal de San Ángel. Hábitat milenario en peligro” *Revista de la Universidad de México*. 98, abril de 2012. pp.12-15.

- Mediateca INAH (04/09/2021) Museo de Sitio de Cuicuilco. En:https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1462

- Morales, J., Pérez-Rodríguez, N., Goguitchaichvili, A. *et al.* A multimethod paleointensity approach applied to the historical Xitle lava flows (Central Mexico): towards the accurate paleointensity determination. *Earth Planets Space* **72**, 101 (2020).

- Siebe, C. (2009). La erupción del volcán Xitle y las lavas del Pedregal hace 1670 +/-35 años AP y sus implicaciones. Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel, Universidad Nacional Autónoma de México: Lot A, Cano-Santana Z. (eds.), 43-50.

IMÁGENES

(Fig.1,6,7) Kullmann, Karl, Three Lavas, *Places Journal*, October 2019. Accessed 15 Oct 2022.

(Fig.2) Siebe, C. (2009). La erupción del volcán Xitle y las lavas del Pedregal hace 1670 +/-35 años AP y sus implicaciones. Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel, Universidad Nacional Autónoma de México: Lot A, Cano-Santana Z. (eds.), 43-50.

(Fig.3) Morales, J. *et al.* A multimethod paleointensity approach applied to the historical Xitle lava flows (Central Mexico): towards the accurate paleointensity determination. *Earth Planets Space* **72**, 101 (2020).

(Fig.4) CODIFICA / Fundación ICA [En línea]

(Fig.5) Entre el mar y Coyoacán. El blog de Bettina Cetto. / *En el centenario de Max Cetto*. [En línea]

2

De la teoría.

El cuádruple ethos de la naturaleza

Ethos político

Arte, naturaleza y política. Una lectura comentada al *Manifiesto del Rio Negro* (1978) de Pierre Restany.

“La palabra naturaleza designa todo lo que es objetivo, comprendida la sociedad.”

-Karl Marx

El siguiente texto se estructura en tres partes, a saber: La primera parte busca contextualizar históricamente la publicación del *Manifiesto del Rio Negro*¹⁹, publicado en 1978 por Pierre Restany, primero dentro de la producción teórica del autor y segundo en su vínculo con las discusiones políticas más relevantes del momento, principalmente las que atañen al tema ecológico y la cuestión medioambiental surgidas en la segunda mitad del siglo XX.

La segunda parte, aborda un análisis del texto que conforma el manifiesto, intentando extraer de su argumento algunos tópicos que pudieran ser relevantes para el tiempo presente, sobre todo, en lo que toca al trinomio: arte - política -

¹⁹ Restany, Pierre, et al. *Manifiesto do Naturalismo Integral ou Manifesto do Rio Negro*. Natura Integrale (Amazonas, Brasil). -- No. 1 (abr./mayo 1978).

naturaleza. Finalmente, la tercera parte es un comentario a manera de conclusión.

Por otra parte, cabe señalar que en la lectura aquí elaborada del *Manifiesto del Río Negro* (1978), se han utilizado las dos versiones de acceso libre disponibles en el ICAA.²⁰ La primera es una versión (en idioma portugués) elaborada por Frans Krajcberg, y que incluye un ensayo fotográfico con su obra acompañando el manifiesto. La segunda, es una traducción íntegra del documento en versión bilingüe (portugués-español) por Maribel P y Marie H. Delmestreintado, publicada en septiembre de 1984 en la revista puertorriqueña especializada: *Plástica Latinoamericana*. Finalmente, la lectura de estos textos se acompañó de la película *Naturalismo integral* (1978) producida por Frans Krajcberg, quien fue integrante de la expedición realizada por Restany en el Río Negro y que era proyectada durante las conferencias de lanzamiento del manifiesto.²¹

I. Breve panorama histórico (Notas para una lectura contextualizada).

Cómo se ha señalado, el presente ensayo tiene como objetivo realizar una lectura comentada del Manifiesto del Río Negro, publicado en 1978 por el crítico de arte francés, Pierre

²⁰ Archivo digital ICAA/Documentos de Arte Latinoamericano y Latino del Siglo XX: Archivo Digital y Proyecto de Publicaciones (actualmente Documentos de Arte Latinoamericano y Latino). <https://icaa.mfah.org>

²¹ El documental de 15 minutos se encuentra disponible (junto a otro material audiovisual comentado de la expedición) en la página oficial del autor en: <https://www.espacekrajcberg.fr/le-manifesto-do-rio-negro>

Restany; sin embargo, creemos significativo integrar una breve semblanza del contexto en que dicho documento fue publicado, pues, como en todo manifiesto las circunstancias históricas de su aparición son clave importante para entender - en un espectro más amplio- las apuestas y el posicionamiento general y particular de su argumento.

Así, con un fin práctico, consideramos realizar una primera distinción entre lo que podemos denominar: un *contexto interno* y un *contexto externo* del documento. Con *contexto interno*, nos referimos al lugar que ocupa el documento dentro de la producción teórica de Pierre Restany, pues como veremos, no es el primero ni el único manifiesto que publicó a lo largo de su carrera, por lo que se vuelve importante ubicar el lugar que ocupa el *Manifiesto de Rio Negro* dentro del desarrollo teórico e intelectual del autor. Por otra parte, con: *contexto externo*, nos referimos al contexto histórico e intelectual general en que tiene lugar la publicación del *Manifiesto del Rio Negro*, es decir, rastrear cuáles son las inquietudes políticas y artísticas del momento, con las que estaría dialogando Pierre Restany, y que influyeron o motivaron la elaboración y publicación del manifiesto.

I.I Contexto interno.

Pierre Restany fue un crítico e historiador de arte francés, conocido principalmente por fundar junto a Yves Klein,

el movimiento artístico denominado: *Nuevo realismo*²², luego de una exposición colectiva en la galería *Apollinaire* de Milán. Corría el año de 1960, lo que hace al movimiento un contemporáneo de otros grupos de vanguardia como: *Fluxus*, *Neo-Dada* y el *Pop art*. El *Nuevo realismo* de hecho es considerado una respuesta a estos grupos de vanguardia que emergieron durante el periodo de la posguerra. La conceptualización del movimiento fue elaborada por el propio Restany, quien ya había trabajado su teoría por lo menos desde la publicación de un conjunto de ensayos recopilados bajo el título: *Lyrisme et Abstraction* (1960), surgiendo así el *Primer manifiesto del nuevo realismo*, cuyas primeras discusiones datan de abril de 1960 y es firmado finalmente el 27 de octubre de ese mismo año por: Yves Klein, Arman, Francois Dufrêne, Raymond Hains, Martial Raysse, Pierre Restany, Daniel Spoerri, Jean Tinguely y Jacques de la Villeglé. De acuerdo con esa primera versión del manifiesto, el movimiento acometía un “*nuevo enfoque perceptivo de lo real*” y buscaba crear una poética o humanismo del objeto industrial. Este último aspecto es significativo pues empareja al movimiento directamente con las exploraciones realizadas por el *Pop art* en su crítica y uso de los objetos de consumo masivo, pero también con el *Dada* y los *Readymades* de Duchamp. Este dato es importante retenerlo, pues como veremos más adelante, este enfoque constituye un

²² Un dossier del movimiento con información del Centro George Pompidou (inglés / francés) en: <https://web.archive.org/web/20081204064340/http://www.cnac-fr.fr/education/ressources/ENS-newrea-EN/ENS-newrea-EN.htm>

planteamiento radicalmente distinto a lo que Restany postularía en el *Manifiesto del Río Negro* (1978).

De la carrera de Restany destacan su fructífera colaboración con la revista de diseño y arquitectura *Domus*, durante la década de los años 60 (una de las más exitosas en la historia de la revista), así como distintos comisariados para exposiciones como la del pabellón francés en la Biennale de Venecia de 1976, y algunas publicaciones más entre las que figuran un par de manifiestos que lograron cierta convocatoria y le permitieron entrar en contacto con algunos de los artistas más importantes de la segunda mitad del siglo XX.

Por nuestra parte, quisiéramos centrar nuestra atención en éste último aspecto del trabajo de Restany, es decir, *sus publicaciones*. Sobre todo en las que preceden al *Manifiesto del Río Negro* publicado en 1978. Tenemos entonces que en 1958, Restany, es invitado a realizar la introducción para el catálogo de la exhibición: *The Void* de Yves Klein en la *Galeria Iris Clert* de París, misma que dos años después albergará la famosa pieza-refutación de Arman: *Full*. Para 1960, la galería *Apollinaire* de Milán, invita a Restany a escribir otro texto introductorio para la exposición titulada: “*Les Nouveaux Réalistes*”, éste será el primer texto donde, el autor, utiliza el término y será considerada la primera de tres versiones del *Manifiesto del nuevo realismo*. Como se ha dicho, ese mismo año publica su libro: “*Lyrisme et Abstraction*” (1960). En 1961, Restany organiza la exposición: “*À 40° au-dessus de Dada*” en

la *Galeria J*, y se encarga también del texto introductorio²³, considerado éste como la segunda versión del *Manifiesto del nuevo realismo* y que marcará también la salida de Yves Klein del grupo. Finalmente en 1963, Restany publica: “*Le Nouveau Réalisme? Que faut-il en penser?*” otro texto introductorio para el catálogo de una exposición del grupo en Munich, ésta es considerada la tercera y última versión del *Manifiesto del nuevo realismo*. En 1968 aparecerá: “*Manifeste del Nouveaux Réalistes*” (1968), un compilado comentado sobre las tres versiones del manifiesto. En 1970, Restany publica: “*Avant-Garde du XXe siècle*” en coautoría con Pierre Cabanne, y en 1978 se publica en París: “*Le Nouveau Realisme*”, un texto monográfico del movimiento que fundó, y ese mismo año aparece el texto que nos atañe, titulado: “*Manifeste du Rio Negro*” (1978).

I.2 Contexto externo.

De tal forma que, la carrera de Pierre Restany, despegaba a finales de los años 50, y sus aportaciones más significativas se dan a partir de 1960 con la fundación del *Nuevo realismo* en Milán y París. En este sentido, Restany se encontraba disputando un lugar entre los grupos de vanguardia del panorama internacional del arte, en medio del periodo histórico conocido como la *Guerra Fría*. Como sabemos, se considera que éste “nuevo” conflicto mundial dio inicio con el fin de la

²³ Una versión digital del texto en inglés, disponible en: https://monoskop.org/File:Restany_Pierre_1961_1996_Forty_Degrees_Above_Dada.pdf

Segunda Guerra Mundial y se caracterizó por el traslado de las hostilidades hacia los ámbitos -más bien- político, económico, social e informativo entre los llamados: *bloque Occidental* y el *bloque del Este*. Aunque los enfrentamientos bélicos a gran escala cesaron, no por ello dejó de haber conflictos de *baja intensidad*, junto a las llamadas *guerras ideológicas*.

Así, para noviembre de 1958, Nikita Jruschov planteaba a los países del bloque Occidental, una desmilitarización de la ciudad de Berlín, presionando con la amenaza de tomar el control de los accesos, los países miembros de la OTAN se negaron a la propuesta y se llegaría al acuerdo de convocar una conferencia en Ginebra para solucionar el tema. Sin embargo, esto desembocaría en la llamada *crisis de Berlín de 1961*, considerado como el último gran incidente político-militar de la Guerra Fría en Europa. Éste periodo se caracterizó por dos cosas, primero por motivar una masiva migración de jóvenes cualificados hacia Europa Occidental, conocida como: *fuga de cerebros*. Y segundo, por la construcción de una barrera de concreto que separaba y restringía el libre acceso entre ambas zonas de Berlín, creciendo en tamaño y extensión hasta conformar el llamado: Muro de Berlín.

Por otro lado, tanto EE. UU. como la URSS habían comenzado a aprovechar los numerosos procesos de *descolonización* desencadenados a lo largo del mundo, compitiendo por ejercer su influencia en distintas regiones de América Latina, Oriente Próximo, África y Asia. Un caso paradigmático de este periodo fue la revolución cubana que triunfó hacia 1959. Así, poco a

poco se iba configurando un nuevo panorama geopolítico que dejaba atrás el modelo de los dos grandes bloques antagónicos, en lo que más tarde se conocerá como el periodo de *distensión* o *détente*.

No debemos olvidar que de forma paralela a estos acontecimientos se desarrollaban las llamadas *carreras armamentista y espacial*. Un tipo de conflictos centrados en el desarrollo tecnológico derivado de los procesos de mejoramiento de armamento de la SGM, que para 1952 ya había logrado la fabricación de armas denominadas “no convencionales” como la bomba atómica y la bomba de hidrógeno. Desde entonces, este tipo de armamento ha puesto al mundo al borde de una guerra nuclear, desencadenando episodios de gran tensión política como la *Crisis de los misiles de Cuba* en 1962, lo que finalmente trajo consigo la primera amenaza real, y con ello la introducción al ámbito y la opinión pública de la noción de una posible destrucción a escala global.

Así, a finales de los años 60 en medio de este panorama político, surgen diversos movimientos sociales alrededor del mundo. En Europa, estalla en 1968 la denominada *Primavera de Praga* en Checoslovaquia, episodio que culminó con una invasión del ejército soviético en aquel territorio. Luego vendría el *Mayo del 68* en Francia, marcado por una serie de protestas estudiantiles y huelgas generales que terminaron por deponer el gobierno de Charles De Gaulle.

En América Latina y el Caribe países como México, Argentina, Chile, República Dominicana, Uruguay, Paraguay, Brasil y Bolivia, eran presa de la llamada *Escuela de las Américas*, una iniciativa bajo la influencia de la *Doctrina de Seguridad Nacional* norteamericana, que operó bajo el esquema de terrorismo de Estado, con procedimientos como la polémica *Operación Condor*. Otros países involucrados en estas oleadas intervencionistas fueron Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela.

En Asia, ocurría el conflicto bélico conocido como la *Guerra de Vietnam*, que se extendió entre 1955-1975, donde fue derrotado el ejército de los EE. UU. En China, se daba la ruptura sino-soviética que alcanzó su punto más álgido en el año de 1969. Otros países en conflicto durante este periodo fueron Indonesia y Camboya. En Oriente Medio, se abriría una nueva etapa de la *Guerra Fría*, con conflictos en países como Egipto, Irak o Yemen. En África, la inestabilidad de Europa sobre el control de sus colonias, dio paso a procesos independentistas como el llevado a cabo por Angola, Timor Oriental y Argelia, pero también hubo golpes de Estado y disputas territoriales como las ocurridas en Somalia y Etiopía.

Con una década de los 60 marcada por este tipo de conflictos político-estratégicos, los años 70 se inauguraron con la firma de los *Acuerdos SALT* que buscaban la *coexistencia pacífica*. No obstante, luego de varias firmas y nuevos tratados, los intentos no fructificaron, siendo EE. UU. quien dio por terminado dichos acuerdos.

Como hemos visto, el periodo correspondiente a los años 60 y 70 del siglo XX, estuvo marcado por una fuerte recomposición del esquema geopolítico mundial heredado de la SGM. La inserción en el panorama político-económico mundial de Asia, África y Latinoamérica (o el llamado Tercer Mundo), ponía de relieve el carácter global de las acciones humanas en general y el peligro que también podían representar. Por ejemplo, durante éstas mismas dos décadas el número de pruebas nucleares efectuadas por las potencias mundiales ha sido una de las cifras más elevadas en toda la historia moderna. Siendo los ataques de Hiroshima y Nagasaki en agosto de 1945 los dos únicos casos de su uso en un conflicto bélico, quedando como los antecedentes más conocidos de la irrupción de los efectos de las armas nucleares en la historia de la humanidad. A estos antecedentes se suman todo tipo de eventos como la caza furtiva, la tala indiscriminada, los derrames petrolíferos y accidentes mineros que pusieron a la orden del día el tema medioambiental, permeando y generando poco a poco una conciencia pública al respecto.

Pero también durante la década de los 70 en EE. UU., por ejemplo, se aprobaron leyes como: el *Decreto Ley de Agua Limpia*, el *Decreto Ley de Aire Limpio*, el *Decreto Ley de Especie en Peligro de Extinción* y el *Decreto Ley de Política Medioambiental Nacional*, mismas que se consideran como la base de muchos estándares medioambientales modernos. Por otra parte, en 1972, bajo el encargo del *Club de Roma*, se

publicaría un conocido informe elaborado por el MIT, titulado: *Los límites del crecimiento*, cuya conclusión habría sido:

“Si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años.”²⁴

Así, más allá de los señalamientos que hay sobre el *Club de Roma* y sobre los resultados del informe que presentaron, respecto a su marcada perspectiva neomalthusiana, es importante poner de relieve las discusiones en torno a la cuestión ambiental en la época de la publicación del *Manifiesto del Río Negro* de Pierre Restany. En junio de ese mismo año (1972), se fundaba el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (UNEP, por sus siglas en inglés) con sede en Nairobi, Kenia; producto de la que se considera la primera gran reunión en torno a la -entonces emergente- cuestión medioambiental: la *Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano* (CNUMAH) o *Cumbre de Estocolmo*.

Por otra parte, durante ese mismo periodo de los años 60 y 70 del siglo XX, apareció literatura que fue importante para introducir el tema medioambiental en el ámbito de la opinión pública. Algunas de las publicaciones más significativas son: *La primavera silenciosa* (1962) de la bióloga estadounidense, Rachel Carson. Y *La bomba demográfica* o *Bomba P* (1968)

²⁴ Carpio Benalcázar, Patricio. (28 de abril de 2020) De los límites del crecimiento: amenazas y oportunidades. *PlanV*.

escrita por el entomólogo estadounidense, Paul Ralph Ehrlich en coautoría con Anne Howland Ehrlich.

II. El *Manifiesto del Río Negro* (1978). ¿Una postura política como base de una práctica artística o una postura artística como base de una praxis política?

Hemos visto que entre los años 60 y 70 del siglo XX, surge lo que podemos denominar el *pensamiento ambiental moderno*²⁵, y es que, aunque existen importantes antecedentes de prácticas y conceptualizaciones sobre la conservación del medio ambiente, lo cierto es que sus dimensiones conceptual y práctica (o científico-política) sólo alcanzaron su consolidación durante la segunda mitad del siglo XX. Por otro lado, hemos vislumbrado la relación que existe entre el discurso artístico de Pierre Restany respecto al ambiente no sólo artístico más radical de su momento, sino con las corrientes científicas y políticas más avanzadas de la época. En este contexto, es que se publica el *Manifiesto del Río Negro. Du Naturalisme Integral*.²⁶

Pero antes de dar paso a la lectura comentada del manifiesto, cabe hacer un par de precisiones. Ya hemos dicho que el *Manifiesto del Río Negro* se escribe y publica en 1978, pero en realidad la fecha exacta es el jueves 3 de agosto de 1978, y el

²⁵ Nava Escudero, César. *Ciencia, ambiente y derecho*. México D.F, UNAM / IJ, 2013. p.195-239

²⁶ Restany, Pierre. "Manifiesto del Río Negro sobre el naturalismo integral." *Plástica, Revista de la Liga Estudiantes de Arte de San Juan* (San Juan, Puerto Rico), vol. 1, no. 13, año 6 (August 3, 1978): 50–51, 108.

lugar exacto es, el Alto Rio Negro de Brasil. Por otra parte, no hemos dicho que si bien es cierto que Pierre Restany es quien firma el documento, en realidad su firma estaba acompañada por las de Sepp Baendereck y Frans Krajcberg, en calidad de testigos. Y es que el manifiesto resulta ser sólo uno de varios documentos y materiales audiovisuales elaborados por los tres artistas durante una expedición realizada entre julio y agosto de ese año en el Rio Negro de la Amazonia brasileña. Al parecer el manifiesto fue redactado por Restany a lo largo del viaje, mientras navegaban los afluentes del rio o caminaban en medio de la selva, en lo que -parece ser- fue su primer contacto con un entorno natural.

Dicho esto, a continuación se comentan algunos pasajes interesantes del *Manifiesto del Río Negro* de Pierre Restany. Dice:

“¿Qué clase de arte, qué sistema de lenguaje puede suscitar un ambiente semejante, excepcional desde todo punto de vista, exorbitante con respecto al sentido común? [...]”²⁷

De acuerdo con un comentario de Frans Krajcberg, Pierre Restany era *un sujeto puramente urbano*, y hasta entonces, parece nunca había visitado ni tenido contacto con un entorno natural como la selva Amazónica; esto puede ser cierto, si atendemos al desmesurado extrañamiento que parece reflejar en las líneas que abren el segundo párrafo del texto. Por otra

²⁷ *ibid.* p.108

parte, el propio Restany, es más explícito en este punto, cuando hacia el final del manifiesto escribe:

“Un contexto tan excepcional como el Amazonas suscita la idea de un retorno a la naturaleza original.”²⁸

Tenemos -pues- que la impresión causada sobre Restany por la “*excepcional*” y “*exorbitante*” imagen del Amazonas, le hace incluso replantearse o por lo menos confrontar no sólo la concepción hegemónica del arte (que para entonces estaba liderada por la corriente de arte Pop) sino su propia visión del arte. Y más adelante dice:

“El naturalismo no es metafórico. No traduce ninguna voluntad de poder sino que se trata de otro estado de la sensibilidad, una apertura mayor de consciencia. La tendencia a la objetividad implica una disciplina perceptiva, una disponibilidad plena ante el mensaje directo y espontáneo de los datos inmediatos de la consciencia.”²⁹

Aquí tenemos un par de cosas importantes. Primero, quisiéramos hacer notar que Restany comienza hablando en términos de “*voluntad*” y “*poder*”, ambos conceptos aluden directa o indirectamente a una posible lectura política o ideológica que, según Restany, la naturaleza “*no reconoce*” pues ella se encuentra más allá de esas “*metáforas*”, y que en todo caso, valdría la pena acercarse a ella nuevamente con cierta “*sensibilidad*” y “*apertura de consciencia*”. En este

²⁸ *Ídem.*

²⁹ *Ídem.*

sentido, ¿será posible empezar a perfilar la postura de Restany, respecto a una visión más bien política o estética de la naturaleza? Dejemos que el propio *Manifiesto* nos responda:

“El naturalismo integral es alérgico a todo tipo de poder o de metáfora del poder. El único poder que reconoce no es el poder abusivo de la sociedad, sino el poder purificador y catártico de la imaginación al servicio de la sensibilidad.”³⁰

En efecto, tenemos que para Restany (al igual que para muchos de sus contemporáneos, artistas o no) la política no era otra cosa que un desmerecido ejercicio de poder, que había logrado no sólo doblegar y rebajar al elevado mundo de las artes a sus toscas ambiciones y perspectivas ideológicas, convirtiendo la práctica artística en un simple instrumento de propaganda; sino que además había puesto en peligro el propio equilibrio ambiental del planeta. En este sentido, podemos ver que para Restany, en el *Naturalismo integral* prima la “sensibilidad” por sobre la “metáfora del poder.”

Más adelante, surge uno de los párrafos más notables dentro del *Manifiesto...*, pues parece adelantarse a sus propias circunstancias, realizando una lectura casi “profética” de lo que habrá de venir no sólo para el arte, sino para la humanidad en su conjunto. Citamos *in extenso*:

“Este naturalismo es de tipo individual: la opción naturalista opuesta a la opción realista es fruto de una selección que comprende la totalidad de la consciencia

³⁰ *Ídem.*

individual. Dicha opción no es sólo crítica, no se limita a expresar el temor del hombre ante el peligro que el exceso de civilización industrial y urbana representa para la naturaleza. Traduce el advenimiento de un estado global de la percepción, el paso individual a la consciencia planetaria.”³¹

No podríamos estar más de acuerdo con Restany respecto al hecho de que un cambio significativo en la relación entre hombre y la naturaleza vendrá primero como un “*estado global de la percepción*” distinto, es decir, no una imposición ideológica que adoctrine o censure la “*consciencia individual*” (dice Restany) sino una *sensibilización* respecto a los límites y nuestra dependencia con la naturaleza. Dice:

“El retorno al idealismo en pleno Siglo XX supermaterialista; el recobro de interés por la historia de las religiones y la tradición ocultista; la búsqueda cada vez más apremiante de nuevas iconografías simbolistas: todos estos síntomas son consecuencia de un proceso de desmaterialización del objeto iniciado en 1966 y que constituye el fenómeno mayor de la historia del arte contemporáneo en Occidente.”³²

Nuevamente pareciera que el balance hecho por Restany se adelantaba a su tiempo ¿o es que el panorama no ha cambiado tanto desde 1978? Lo cierto es que Restany elaboró en su momento una lectura realmente amplia de la situación no sólo del arte, sino del porvenir de la humanidad en general. Por nuestra parte, coincidimos en que el actual panorama del

³¹ *Ídem.*

³² *Ídem.*

arte (por lo menos en México) está marcado por un intento de “reencantar el mundo” a través de una serie de perspectivas que rayan en lo esotérico, pero también de la fuerte presencia de un “*naturalismo*” producto de las inquietudes respecto al tema ambiental, integradas -con cada vez más fuerza- en la opinión e interés público y en las agendas políticas del momento. Y más adelante se lee:

“Esta reestructuración perspectiva corresponde a una verdadera mutación y a la desmaterialización del objeto de arte. Su interpretación idealista, el retorno al sentido oculto de las cosas y a su simbología, constituyen un conjunto de fenómenos que se inscriben como preámbulo operacional de nuestro Segundo Renacimiento; la etapa necesaria de la mutación antropológica final.”³³

Aquí Restany parece intuir lo mismo que nosotros en el presente proyecto de investigación, es decir: el hecho de que estamos al borde de una “reestructuración perspectiva” sobre la realidad y el mundo, igual o mayor a los sucedidos en otros periodos importantes de la historia, como el Renacimiento. Y que podemos resumir bajo la siguiente premisa del *Manifiesto*:

“[...] el Yo abrazando al Mundo para formar uno sólo, en acuerdo y armonía a la emoción asumida como la última realidad del lenguaje humano.”³⁴

³³ *Ídem.*

³⁴ *Ídem.*

III. Naturalmente político.

Hemos visto -pues- que el *Manifiesto del Río Negro* (1978) no es el único manifiesto escrito y publicado por Pierre Restany a lo largo de su carrera; esto es importante señalarlo, porque nos permite hacer una lectura respecto al desarrollo teórico e intelectual de nuestro autor, pero también porque nos permite ver un importante cambio en la forma de operar en cada trabajo. Es decir, si contrastamos un par de aspectos entre el *Manifiesto del Nuevo Realismo* de 1960 con el *Manifiesto del Río Negro* de 1978, podríamos trazar lo que para nosotros es: ***no una postura política que da lugar a una práctica artística, sino una postura artística que da lugar a un nuevo tipo de praxis política.***

Veamos un primer elemento. 1) Cuando Restany publica el *Manifiesto del Nuevo Realismo* en 1960, lo hace argumentando que: el *Nuevo realismo* se trata de un “*nuevo enfoque perceptivo de lo real*” y buscaba en los objetos industriales crear una nueva dimensión poética y humanista. En realidad, esto no es muy distinto a lo planteado en el *Manifiesto del Río Negro*, lo que es más, se trata exactamente del mismo planteamiento, pero el cambio se da en *el objeto* en que se concentra la búsqueda de esa dimensión humanista y poética, es decir, si en el *Manifiesto del nuevo realismo* eran **los objetos industriales**, en el *Manifiesto de Río Negro* se trata de **la naturaleza**.

2) Restany lanza el *Manifiesto del Nuevo realismo*, sólo después de trabajar con el tema previamente y habiendo tomado como base de su propuesta teórica, un grupo de obra - o la obra de un grupo- de artistas con los que coincide conceptualmente y a los que termina aglutinando bajo su discurso. En el *Manifiesto del Rio Negro*, Restany se enfrenta por primera vez a su objeto de estudio: el paisaje natural de la selva amazónica. Por lo que según el propio Restany, más que una elaboración teórica, se trata de hacer (casi) un “periodismo” de la emoción y los estímulos recibidos a los sentidos experimentados durante el viaje. En este sentido, podemos definir el manifiesto no como un programa o la exposición de una idea elaborada *a priori*, sino de la expresión viva de una nueva relación entre el hombre y la naturaleza.

3) Finalmente, cabe señalar que la elaboración del *Manifiesto del Nuevo realismo*, se dio en el marco de una disputa por establecer un nuevo epicentro artístico entre las diversas corrientes de vanguardia europeas y la escena artística estadounidense, durante las primeras etapas del periodo histórico conocido como *Guerra Fría*, marcadas por una fuerte disputa entre los llamados bloques Oriental y Occidental. Por su parte, el *Manifiesto del Rio Negro*, se da también en el periodo comprendido aún como la *Guerra fría*, pero en una etapa más avanzada, cuando la lucha por la hegemonía ya no se daba entre dos polos o potencias mundiales, sino en un panorama totalmente reestructurado donde habían surgido nuevos actores geopolíticos tanto en Asia, Oriente medio y

América Latina. Es el llamado surgimiento del Tercer Mundo, que para hombres *ilustrados* como Restany, aparecían como verdaderos enclaves alternativos a la cultura moderna y capitalista de Occidente.

BIBLIOGRAFÍA / FUENTES:

- Nava Escudero, César. *Ciencia, ambiente y derecho*. México D.F, UNAM / IIJ, 2013. p.195-239
- Restany, Pierre. “*Manifiesto del Río Negro sobre el naturalismo integral.*” *Plástica, Revista de la Liga Estudiantes de Arte de San Juan* (San Juan, Puerto Rico), vol. 1, no. 13, año 6 (Agosto 3, 1978): 50–51, 108.
- Restany, Pierre, Sepp Bandereck, Frans Krajcberg. “*Manifiesto do Naturalismo Integral ou Manifesto do Rio Negro.*” *Natura Integrale*, (Amazonas, Brasil), no.1 (Abril/Mayo 1978).
- Carpio Benalcázar, Patricio. (28 de abril de 2020) De los límites del crecimiento: amenazas y oportunidades. *Plan V*.
- Versión digitalizada del catálogo de la exposición “40° above Dada (1961)” por Pierre Restany:
https://monoskop.org/File:Restany_Pierre_1961_1996_Forty_Degrees_Above_Dada.pdf
- Monografía sobre el *Nuevo realismo* elaborada con información del Centro George Pompidou:

<https://web.archive.org/web/20081204064340/http://www.cnac-gp.fr/education/ressources/ENS-newrea-EN/ENS-newrea-EN.htm>

- Archivo sobre el *Manifiesto do Rio negro* en la página oficial de Frans Krajcberg: <https://www.espacekrajcberg.fr/le-manifesto-do-rio-negro>

- Video documental: *Manifiesto do Rio Negro (1978)* de Frans Krajcberg: <https://www.youtube.com/watch?v=nrW7316ey7I>

Ethos espiritual

Arte, naturaleza y espiritualidad.

Un campo de oscilación permanente entre lo sagrado y lo profano.

“Toda mitología somete, domina y moldea las fuerzas de la naturaleza en la imaginación y mediante la imaginación y desaparece por lo tanto cuando esas fuerzas resultan realmente dominadas.”

-Karl Marx

“Suprimir la lejanía mata. Los dioses sólo mueren por estar entre nosotros.”

- René Char.

El presente texto busca establecer los orígenes políticos y sociales de un giro percibido en buena parte de la producción artística del presente y que podemos describir como un intento de *reencantamiento del mundo*¹, expresado bajo la forma de una creciente cantidad de propuestas artísticas cuya producción gira en torno a prácticas de carácter espiritual, mítico o ritual.²

¹ Confrontar con: Federici, Silvia. *Reencantar el mundo. El feminismo y la política de los comunes*. Trad. María A. Catalán Altuna, Carlos Fernández Guervós y Paula Martín Ponz. Madrid, Traficantes de Sueños, 2020.

² Ver: Alfaro Keim, Alberto. (2007). La falsa espiritualidad: un tema trascendental y un mensaje de esperanza, en un mundo de cambios. *Cuadernos de neuropsicología*, 1(3), 245-255.

Nuestro análisis parte de dos textos del renombrado biólogo mexicano Víctor Toledo Manzur, en los que el autor intenta explicar el origen a nivel social y en escala global sobre dicho cambio de paradigma. El primer texto aborda las claves de este proceso desde la perspectiva de: *“Una nueva Utopía”* conformada por el trinomio: **Ecología – Espiritualidad – Conocimiento**.

Por su parte, el segundo texto profundiza sobre el tema teniendo como punto de partida la relación entre **Ecología** y **Antropología**, aproximación que deriva en un nuevo campo de investigación donde logran confluir las ciencias sociales y humanas con las ciencias de la naturaleza, mismo que el investigador mexicano bautiza como: *Etnoecología*. Todo esto en el marco de una *“ebullición epistémica”* marcada por crisis y cambios radicales en las formas del conocimiento que han marcado fuertemente el inicio del S.XXI, sucesos a los que el campo del arte no es ajeno.

I. Lo profano: Importantes cambios sociales a comienzos del S.XXI.

En un interesante artículo titulado: *Ecología, Espiritualidad, Conocimiento: Una Nueva Utopía Recorre el Mundo*³, publicado en 2002, el biólogo e investigador mexicano Víctor Toledo se pregunta ¿por qué a inicios del S. XXI la defensa del planeta tierra parece ser *“la empresa suprema”* ?

³ Víctor Toledo, *Ecología, Espiritualidad, Conocimiento: Una Nueva Utopía Recorre el Mundo*. REVISTA CUHSO: Vol. 6 Núm. 1 (2002) p.91-93.

Toledo sugiere que “*hay una fuerza*”⁴ que se está desplegando como un proceso social profundo del cual aún no se puede definir si tiene su origen en un aspecto ideológico, político o espiritual. No obstante, el autor afirma que, aunque no se pueden identificar sus raíces, lo que si queda claro es que:

[Se trata de] “una reacción en cadena frente a la degradación del mundo mercantilizado y deshumanizado. [...] expresiones, minúsculas pero tangibles, de una nueva ciudadanía planetaria, los preludios de una civilización cualitativamente diferente, [...] de una <<modernidad alternativa>>. Sus filosofías políticas no parecen moverse ya dentro de la geometría convencional de izquierdas y derechas, y dado que surgen como experiencias fundamentalmente civiles se hallan por fuera de las complicadas discusiones entre los apóstoles del Estado y los adoradores del mercado.”⁵

Y es que el impacto de la actividad humana sobre el planeta es ya de tal magnitud que algunos de los principales ciclos y procesos naturales presentan alteraciones y desequilibrios tan graves que en algunos casos son irreversibles; si a esto le sumamos la dramática brecha social y la degradación de valores y derechos humanos básicos, se presenta ante

⁴ Esta noción de “fuerza” nos recuerda el concepto de “Potentia” trabajado por Enrique Dussel, que en palabras de Merlo-Pinzon es: “[un] poder indeterminado, que nace de la voluntad de vida y determina la potestas desde su exigencia vital.” Es decir: “Dussel considera que la fetichización del poder generó que teóricamente lo político perdiera el horizonte de su fundamento en las dinámicas vitales del ser humano (potentia) y, como consecuencia, se reflexiona solo desde el poder constitutivo (potestas) y sus partes con el riesgo de sobredimensionarlas al considerarlas como únicas y esenciales [...]” En: Merlo-Pinzón, J. A. (2019). La Voluntad de Vida como Potentia en Enrique Dussel. Revista Filosofía UIS, 18 (2) p.185-205

⁵ Toledo [2002]: p.91

nosotros un peligroso panorama de desastre, un escenario que algunos expertos han denominado como la “*sociedad de riesgo*”. En ese sentido, para Toledo el actual sistema político-económico hegemónico ya no es capaz de sostener su propia lógica productivista, pero aún menos de atender las demandas de una sociedad que (por lo menos desde los años sesenta del siglo pasado) habría dado ya el paso (subjetivo) a lo que algunos llaman: la “*Conciencia ecológica*”. Por otra parte, para Toledo es significativo el hecho que ésta conciencia ecológica o “*conciencia de especie*” (como él la llama), en tanto que movimiento social, esté conformado por una gama heterogénea de actores que le da gran versatilidad de iniciativas y de acción, por ello el investigador se aventura a plantear que se trata más de una “*nueva ética*” caracterizada por un profundo carácter solidario, no sólo respecto a relaciones intraespecíficas (misma especie), sino a perspectivas más amplias y complejas como las interespecie (distintas especies). Dice Toledo:

“Una conciencia que reconoce tanto los límites de la naturaleza como los abusos cometidos contra ella, y que por lo tanto vive preocupada por la supervivencia de la humanidad y de su entorno. Y es que hoy en día, la sociedad ya no puede ser pensada sin la naturaleza, y la naturaleza ya no puede ser visualizada sin la sociedad. Los tres siglos de industrialización que nos ha precedido ha subsumido los procesos naturales en los procesos sociales y viceversa.”⁶

⁶ *Ibid.* p.92

Así, más allá del ambientalismo, destaca en esta heterogeneidad un grupo que ha sido la gran fuente de inspiración (a veces directa, a veces no) de esa toma de conciencia ecológica, a saber: los pueblos y culturas indígenas, mismos que además de representar la gran diversidad cultural del género humano, siempre han estado ligados a territorios estratégicos y a importantes áreas biológicamente ricas. En ese sentido y parafraseando a Toledo: *su principal aporte ha sido de carácter ideológico y espiritual*, no obstante y aunque la “visión del mundo” de estos grupos no tiene un origen político, lo cierto es que cuando sus formas y lugares de vida se ven amenazados ante los embates de la depredación capitalista, finalmente se ven obligados a entrar en el escenario de lo público reivindicando sus causas, por lo que:

“[...]Cada día un número mayor de pueblos indígenas se lanza a jugar los juegos de la ecología política, y recíprocamente cada vez más contingentes de ambientalistas, conservacionistas y consumidores verdes, ponen sus esfuerzos en las luchas por la defensa de la cultura, la autogestión comunitaria y los territorios de aquellos.”⁷

Ésta última consideración es realmente significativa, pues revela la dimensión política de una visión espiritual del mundo, visión que en el caso de los pueblos y culturas indígenas, posee una fuerte conexión con el territorio y la naturaleza. El propio Toledo explica:

⁷ *Ídem.*

“Los pueblos indios mantienen una visión del mundo de la que la percepción racionalista y utilitaria que prevalece en los espacios industriales ya no dispone. Para las culturas indígenas la naturaleza no sólo es una respetable fuente productiva, es el centro del universo, el núcleo de la cultura y el origen de la identidad étnica. Y en la esencia de este profundo lazo prevalece la percepción de que todas las cosas, vivas y no vivas, están intrínsecamente ligadas con lo humano.”⁸

Para la investigación en cuyo marco se elabora el presente texto, estos son el tipo de lazos que se buscan entablar, sobre todo, entre lo que teóricamente hemos denominado como: *el cuádruple ethos de la naturaleza*⁹, conformado por: el ethos político, el ethos espiritual o religioso, el ethos científico y el ethos poético. Esta perspectiva integradora encuentra entonces un eco en el análisis de Toledo, y es que para el autor de libros como: *Ecología, espiritualidad y conocimiento: De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable* (2003), *The Social Metabolism: a Socio- Ecological Theory of Historical Change* (2014) o *Ecocidio en México: La batalla final es por la vida* (2015); ésta convergencia entre distintas formas de ver el mundo, está abriendo nuevos escenarios no sólo políticos sino también epistemológicos y del conocimiento en general, escenarios que tampoco están exentos de disputas y

⁸ *Ídem.*

⁹ La noción de un “cuádruple ethos” referido a un objeto de estudio, la hemos tomado de una elaboración teórica similar propuesta por Bolívar Echeverría respecto a lo que él llama: “El cuádruple ethos de la modernidad capitalista”, con la que busca “caracterizar” teóricamente las distintas formas en que la modernidad capitalista se ha desarrollado a lo largo de la historia y del mundo. Ver: Echeverría, Bolívar. *Las ilusiones de la modernidad*. México, Ediciones Era, 2018.

tensiones, pero que para el autor es señal inequívoca del surgimiento de:

“[...] un nuevo tipo de conocimiento científico, técnico y humanístico, más flexible, menos etéreo y más terrenal, mucho más determinado por las necesidades de la gente y menos condicionados por las élites científicas.”¹⁰

Hemos visto como a partir de la aparición de los problemas ambientales a escala global, han surgido una serie de aproximaciones desde la ciencia para poder estudiarlos y resolverlos, aproximaciones que se complejizan en el intento de elaborar respuestas más adecuadas debido al riesgo que implica no darles una solución oportuna, dando paso al llamado pensamiento complejo y sistémico. Sin embargo, este “pensamiento complejo y sistémico sobre la vida en el planeta” resultó no ser único, pues en el transcurso de su conformación, surgieron en el panorama político y social una serie de grupos humanos cuya concepción ideológico-espiritual del mundo se funda en una profunda interrelación entre el hombre y la naturaleza, no obstante la existencia de estos grupos no sólo había sido soslayada por mucho tiempo, sino que incluso fue sistemáticamente perseguida, ignorada y eliminada.

¹⁰ Toledo [2002] p.93

II. *Lo sagrado*: El retorno de la naturaleza. ¹¹

Ya en 2003, Toledo Manzur desarrolla otro texto donde ofrece una breve genealogía sobre el surgimiento de las “disciplinas híbridas” en el contexto de lo que él llama una “revolución conceptual”; para luego exponer un panorama mínimo de los distintos estudios que han abordado la relación entre el hombre y la naturaleza. Como biólogo, Toledo se interesa en un tema particular, que es: las culturas indígenas y su relación con la biodiversidad, por lo que expone la estrecha colaboración -aunque poco reconocida- de dos ciencias en particular: la Antropología y la Ecología, mismas que convergen en algo que él denomina: Etnoecología. Toledo comienza por establecer que antes de intentar elaborar cualquier tipo de “avance” se debe reconocer que el conocimiento científico en su versión convencional o dominante tiene capacidades limitadas y limitantes. Dice Toledo citando a Enrique Leff:

“La ciencia, que se pensaba liberadora del atraso y de la opresión, del primitivismo y del subdesarrollo, ha generado un desconocimiento del mundo, un conocimiento alienado del que desconocemos su conocimiento especializado y las reglas del poder que lo gobiernan. El conocimiento ya no representa la realidad.”¹²

¹¹ Para una explicación de lo que se entiende por “sagrado” en este ensayo, revisar: Dorra, Raúl. (2009). ¿Qué es, entonces, lo sagrado? *Tópicos del Seminario*, (22), 15-51.

¹² Victor Toledo (2003), Antropología y Ecología: historia de un romance. REVISTA CUHSO: Vol. 7 Núm. 1. p. 55

Como hemos dicho antes, fue en la segunda mitad del S.XX cuando surge la llamada: conciencia ecológica, sin embargo su aparición está marcada negativamente al ser un intento de evaluar y “medir” las consecuencias de (por un lado) el acelerado desarrollo de procesos productivos industriales, y (por otro lado) los estragos -a escala global- de las dos Guerras Mundiales. Siendo pues la Ecología y la Antropología disciplinas de aparición “reciente”, representan en sí mismas lo que Toledo señala como la fatal tendencia moderna a la parcelación del conocimiento. Ante este panorama, el autor advierte que han surgido un conjunto de cuestionamientos desde las disciplinas y corrientes de pensamiento más diversas, que si bien siguen siendo la excepción y no la regla, lo cierto es que dichos cuestionamientos apuntan a la necesidad de: (primero) reconocer las “limitadas capacidades de la ciencia actual y la necesidad de su reformulación”; (segundo) elaborar nuevos enfoques que promuevan la integración del conocimiento y las ciencias en los llamados: sistemas complejos.

En ese sentido, Toledo apunta que son -precisamente- los problemas ambientales, el primer caso de estudio que ha requerido un abordaje a partir de enfoques integrativos, dando lugar a la aparición de las llamadas, “*diciplinas híbridas*”. Dice:

“[...] por un lado se han ido paulatinamente venciendo las resistencias de los ecólogos empeñados en circunscribir su enfoque al mero estudio de los fenómenos de una naturaleza concebida como una entidad pura, prístina o intocada y, por el otro, se han ido derribando barreras de

impermeabilidad y «pureza disciplinaria» [...] El resultado ha sido la aparición de [...] formas interdisciplinarias de abordar la realidad, en las que el enfoque adoptado resulta de la integración del estudio sintético de la naturaleza (la ecología) con diferentes enfoques dedicados a estudiar el universo social o humano.”¹³

Para nosotros este señalamiento es importante, pues pone de relieve que el abordaje de un sistema complejo como la naturaleza, siempre habrá de ser desde un enfoque múltiple e integrativo (que en su caso viene desde las “*disciplinas híbridas*” y se hace desde el ámbito académico-científico). Pero nuestra propuesta quiere ir más allá, al plantear que dicha convergencia puede darse no sólo dentro del -también cerrado- ámbito de las ciencias, sean sociales, humanas, naturales o exactas (enfoque interdisciplinar); sino “más allá” de cualquier disciplina en sí, pudiendo integrar lo que podemos denominar como “*distintos criterios de explicación o interpretación de la realidad*” por ejemplo: la religión, la política, la ciencia y el arte (enfoque transdisciplinar)¹⁴. Y es que nuestra propuesta sobre un cuádruple ethos de la naturaleza como forma de estudio de un entorno natural, no difiere de lo planteado por Toledo, pues en el fondo se sigue tratando de lo que él caracteriza como: una confluencia de “*enfoques que,*

¹³ Ibid. p. 56

¹⁴ Para establecer ésta distinción entre interdisciplina y transdisciplina, hemos tomado como base la diferencia conceptual y ontológica propuesta por: Pérez Matos, Nuria Esther, & Setién Quesada, Emilio. (2008). “La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa”. *ACIMED*, 18(4)

Y es complementada con: Romero Mireles, L.R. “Urge ciencia transdisciplinar sobre el cambio climático” *Gaceta UNAM*. N.5308, 27 de junio de 2022.

por lo común, giran alrededor de un paradigma central: el estudio integrado de la sociedad y de la naturaleza.”¹⁵

No obstante, este enfoque transdisciplinar que caracteriza a nuestra propuesta, tampoco es ajeno al trabajo de Toledo; cabe recordar que uno de los temas cardinales dentro de sus investigaciones es *la invariable relación entre la diversidad de los pueblos y las culturas indígenas con la diversidad biológica de los territorios que estos habitan*, (para nuestro autor) dicha conexión tiene su origen -principalmente- en las visiones del mundo de estos grupos humanos (visiones de carácter espiritual) donde el ser humano y la naturaleza están intrínsecamente ligados. Por ello, entre los estudios que la antropología ha logrado desarrollar para el entendimiento de las relaciones entre sociedad y naturaleza destaca: **la etnoecología**¹⁶, como el estudio de “*los sistemas de conocimiento no occidental de la naturaleza*”, o bien, el estudio de otras formas de apropiación (objetiva y subjetiva) de la naturaleza. Dice Toledo:

“[...] la etnoecología es más un enfoque que un campo bien determinado del conocimiento [que] cubre los tres dominios inseparables de todo sistema ecológico- social: la naturaleza, la producción y la cultura. Por lo anterior, el

¹⁵ Toledo [2003]. p. 57

¹⁶ Toledo destaca cuatro formas generales en que la antropología ha contribuido al tema de la ecología: **1)** el estudio de las civilizaciones antiguas desde una perspectiva ecológica, **2)** estudios etnográficos sobre sociedades premodernas por parte de los “ecólogos culturales”, **3)** las investigaciones sobre los sistemas de conocimiento y percepción no occidental de la naturaleza, **4)** la relación <diversidad cultural – diversidad biológica> y su conservación. *Ídem*.

estudio de cómo la naturaleza es visualizada, representada e interpretada localmente por una cierta cultura, a través de un conjunto de creencias y conocimientos, y cómo en términos de esas imágenes los miembros de esa cultura manejan y/o utilizan los recursos de la naturaleza [...]”¹⁷

Así, la etnoecología además de su particular contribución como campo de conocimiento y enfoque integrativo, se estaría sumando a la expansión de las llamadas ciencias híbridas que, como explica Toledo:

“Estas aportaciones han sido cruciales en las discusiones que han tenido lugar en la última década sobre el cuestionamiento del monopolio ejercido por la ciencia, la cual se ha auto-constituido como el único conocimiento socialmente válido del mundo moderno. Por el contrario, el reconocimiento de otras formas igualmente válidas y útiles de saber, ha otorgado una perspectiva renovadora y ha permitido desarrollar una crítica a la hegemonía de la ciencia.”¹⁸

De lo anterior recogemos tres ideas: **1)** El cuestionamiento sobre el monopolio de la ciencia como el único conocimiento socialmente válido, sus límites y el surgimiento de los enfoques integrativos de tipo inter y transdisciplinario, además del reconocimiento de otras formas y vías de aprehensión de la realidad. Todo en el marco de una “revolución epistémica” y un giro radical en las formas de conocimiento. **2)** El ser humano realiza diversos tipos de intercambio con los

¹⁷ *Ídem.*

¹⁸ *Ídem.*

ecosistemas: intercambios materiales e intercambios intelectuales, estos últimos se refieren a las diversas concepciones sociales de la naturaleza, mismas que varían dependiendo el grupo, el momento histórico y el lugar geográfico (a lo que añadiríamos: la clase social), en otras palabras, dichos intercambios intelectuales no son sino las construcciones culturales históricamente determinadas sobre lo que es y representa la naturaleza para el hombre. **3)** La estrecha relación entre las distintas formas ideológico-espirituales de concepción del mundo de algunos grupos humanos con la rica biodiversidad de los territorios en que habitan. En otras palabras, la equivalencia entre diversidad biológica y diversidad cultural en el planeta.¹⁹

Pero, si bien queda claro que el “surgimiento” o mejor dicho el reconocimiento de algunos enfoques ideológico-espirituales propios de algunos grupos humanos respecto a la naturaleza parecen cobrar relevancia en medio de la crisis ecológica, ¿qué relación tiene esto con el arte?

¹⁹ Vale la pena confrontar éste planteamiento con la propuesta de Silvana Capuccio, cuando refiere que: “[...] desde la filosofía política, la antropología filosófica y diversas vertientes de la sociología se comenzaron a analizar en profundidad las intensas interrelaciones entre las crisis de ruptura social y la crisis ecológica, y el vínculo que guarda esta última con las modalidades de producción y reproducción capitalista, y con la racionalidad instrumental moderna.” **En:** Cappuccio, Silvana (2018). *Ambientalismo, utopía y estética. Un análisis de la relación naturaleza-sociedad desde el pensamiento de Theodor Adorno.* Ambiente y Desarrollo, 22(43).

III. Entre lo sagrado y lo profano: El arte como campo de choque y encuentro.

“Lo que hizo que los dioses se acercaran a nuestro nivel, fue la naturaleza humana que había en ellos, no el atisbo divino que hay en nosotros.”

- W. R. C. Guthrie.

Desde el campo de las artes, estas perspectivas ideológico-espirituales sobre la naturaleza y la tendencia a elaborar vínculos entre objetos, campos y situaciones (aparentemente ajenas) en realidad adquiere mucho sentido, pues esto ha formado parte de su lógica operativa a lo largo de la historia. William Blake lo explica de la siguiente forma:

“Los poetas de la antigüedad animaron los objetos sensibles con dioses y genios nombrándolos y dotándolos con las propiedades de los bosques, ríos, montañas, lagos, ciudades, naciones y todo lo que sus enormes numerosos sentidos podían percibir.

Estudiaban particularmente el genio de cada ciudad y país colocándolo bajo la tutela de una deidad espiritual.

Bien pronto, para ventaja de algunos y esclavitud de muchos, se formó un sistema intentando dar realidad a deidades espirituales o abstraerlas de su objeto. Así dio principio el sacerdocio, instruyendo ritos según los relatos poéticos.

Y, al fin, declararon que los Dioses lo habían querido de este modo.

Así olvidaron los hombres que todas las deidades residen en el corazón.”²⁰

En este sentido vale la pena recordar ciertos pasajes en la historia del arte, como el recorrido que va del arte paleolítico a los románticos del siglo XVIII, del haiku japonés a la secuencia francesa del impresionismo–posimpresionismo, del totemismo y el chamanismo de las culturas indígenas hasta los tempranos destellos de un arte ambiental con Beuys, el Land art o más recientemente el Bioarte, etc.

En un artículo publicado en 2019, María Gutiérrez Bascón, intenta ilustrar un punto similar, a través de un breve recorrido por la obra de algunos artistas latinoamericanos, nacidos todos ellos entre los años setenta y ochenta del siglo pasado, que muestran un marcado interés por incluir dentro de su propuesta artística temas como el cambio climático, la crisis ecológica y los problemas político-medioambientales. Y explica:

“La realidad de la crisis ecológica parece innegable, especialmente tras la publicación en 2014 del Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental del Cambio Climático. Ante la problemática medioambiental, el arte del nuevo siglo se ha movilizad y ha propuesto obras relevantes como respuesta a las sostenidas

²⁰ Traducción aproximada a partir del texto: Blake, William. *The marriage of heaven and hell*. En: <https://archive.org/details/marriageofheaven00blak>

preguntas acerca del futuro de la humanidad y de los ecosistemas que hacen posible la vida.”²¹

Pero a pesar del deficiente análisis que se realiza en el artículo, existe un aspecto interesante en su planteamiento, y es que sin ser una problemática exclusiva del Sur Global, lo cierto es que los temas medioambientales han encontrado en Latinoamérica una caja de resonancia más amplia, según Gutiérrez, por ser “una de las regiones que más ha sufrido la «violencia lenta» del cambio climático” desde la deforestación del Amazonas hasta los numerosos derrames petrolíferos en costas del Pacífico, la tipificación de “desastre ambiental” es cada vez más común en esta parte del mundo. Por su parte, Heras y Mingorría, afirman en *“Arte, activismo, educación e investigación: expresiones culturales en los conflictos socioambientales”*, que:

“En los últimos años, como consecuencia del reconocimiento de formas alternativas de exploración y conocimiento, han surgido distintas formas de investigación y educación basadas en las artes. Estos enfoques reconocen que las expresiones artísticas son formas de conocer, de aproximarse y experimentar la realidad, que pueden aportar elementos diferentes (como lo sensorial, la creatividad, la empatía) al proceso de aprendizaje indagación y comunicación. [Reflexionando particularmente] sobre una experiencia que integra arte,

²¹ Gutiérrez Bascón, M. A., 2019. “Ecoimaginarios en el arte latinoamericano del siglo xxi”. *Ecología Política*, 57: 51-55.

activismo e investigación para analizar críticamente los conflictos socioambientales [...]”²²

Así, aquellos “profundos cambios sociales” de los que Toledo escribió a inicios de éste siglo, han comenzado a revelar su infiltración (como él sugería) cada vez más fuerte en los más distintos campos del conocimiento, en éste caso, en su aparente inserción en el campo del arte. Pero -como hemos dicho antes- éstas perspectivas y tendencias no son nuevas y menos ajenas para el arte, y es que su historia sugiere que (el arte) ha tenido formas *teórico-prácticas* con una permanente relación (ya profunda, ya comprometida) con la naturaleza, y es que, si bien las artes visuales son -sin duda- el ejemplo más claro, no puede soslayarse el papel de la naturaleza dentro de la poesía, la música o incluso el cine, por citar algunos casos. Aquí parece oportuno retomar uno de los ejercicios teóricos más significativos en las artes visuales de los últimos cincuenta años, cuyo objetivo no solo era rescatar a la escultura de su fatal anquilosamiento producto del estancamiento de ideas, que casi le llevan a su abatimiento dentro de las artes, sino que intentaba dar cuenta de lo contrario, de que en realidad se vivía una “expansión de su campo” de acción.²³

En su reconocido ensayo de 1979, Rosalind Krauss plantea el surgimiento de un nuevo tipo de obra de arte que, si bien

²² Heras, M. y S. Mingorría, 2018. “Arte, activismo, educación e investigación: expresiones culturales en los conflictos socioambientales”. *Ecología Política*, 57: p.44.

²³ Krauss, Rosalind E. “La escultura en el campo expandido”, en: *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid, Alianza Editorial, 2015.

partía (programáticamente) de la negación de los principios escultóricos tradicionales, seguía reclamando la clasificación como objeto escultórico. Para Krauss esto implicaba una doble posibilidad, la primera es que aquello no es ya escultura pero al no tener nombre, de momento parecía estar a la espera de una nueva definición o clasificación; la segunda posibilidad implicaba que -aquello- en efecto seguía siendo escultura pero que el propio campo de la escultura -como disciplina artística- habría de transformarse radicalmente para aceptar esas obras dentro de su seno o (como hemos dicho) se condenaba a sí misma a desaparecer con el cambio de siglo.

Es realmente significativo que a finales de los años setenta del siglo pasado, el arte ya daba cuenta no sólo desde la práctica (como intuición) sino en la teoría (como reflexión) de un proceso similar al que Toledo y sus antecesores describen como lo que actualmente ocurre dentro de las ciencias. Con lo anterior, no estamos sugiriendo un papel “visionario” o “adelantado” del arte respecto a las ciencias, pues, como hemos explicado previamente, todos los cambios importantes a nivel epistémico y del conocimiento están dados primero por la experiencia y necesidades más elementales de la sociedad. En otras palabras, se trata de cambios sociales profundos que sólo después de ser interiorizados pueden ser exteriorizados y tienen su reflejo en la cultura y las ciencias.

En este sentido, como conclusión tenemos dos puntos importantes: **1)** el arte siempre ha mostrado un especial interés por comprender y establecer relaciones armónicas con la

naturaleza, pues en teoría el proceso creador humano es una extensión de los propios procesos naturales. **2)** los enfoques ideológico-espirituales también han sido una constante dentro del campo de las artes, en todo caso, es el arte el que ha sido capaz de acoger en su seno las más diversas explicaciones e interpretaciones de la realidad que el hombre ha desarrollado a lo largo de su historia (como los mitos, las religiones, las ciencias) convirtiéndose no solo en un campo más del conocimiento, sino en un campo de oscilación permanente, donde distintas visiones del mundo (sagradas y profanas) colisionan, convergen y se desarrollan.

BIBLIOGRAFÍA / FUENTES:

- Alfaro Keim, Alberto. (2007). La falsa espiritualidad: un tema trascendental, y un mensaje de esperanza, en un mundo de cambios. *Cuadernos de neuropsicología*, 1(3), 245-255. [17 /03/2021].
- Cappuccio, S. (2018). Ambientalismo, Utopía y Estética. Elementos para analizar la relación naturaleza – sociedad desde el pensamiento de Theodor Adorno. *Ambiente Y Desarrollo*,22(43).
- Federici, Silvia. Reencantar el mundo. El feminismo y la política de los comunes. Trad. María A. Catalán Altuna. Madrid, Traficantes de Sueños, 2020.

- Gutiérrez Bascón, M. A., 2019. “Ecoimaginarios en el arte latinoamericano del siglo xxi”. *Ecología Política*, 57: 51-55.
- Heras, M. y S. Mingorría, 2018. “Arte, activismo, educación e investigación: expresiones culturales en los conflictos socioambientales”. *Ecología Política*, 57: 43-47.
- Krauss, Rosalind E. “La escultura en el campo expandido”, en: *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid, Alianza Editorial, 2015.
- Merlo-Pinzón, J. A. (2019). La Voluntad de Vida como Potencia en Enrique Dussel. *Revista Filosofía UIS*, 18 (2), doi: 10.18273/revfil.v18n2-2019010
- Pérez Matos, N, & Setién Quesada, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. *ACIMED*, 18(4)
- Romero Mireles, L.R. “Urge ciencia transdisciplinar sobre el cambio climático” *Gaceta UNAM*. N.5308, 27 de junio de 2022.
- Toledo, Víctor. (2003) *Antropología y Ecología: historia de un romance.* , *REVISTA CUHSO*: Vol. 7 Núm. 1. p.55-62
- (2002) *Ecología, Espiritualidad, Conocimiento: Una Nueva Utopía Recorre el Mundo*, *REVISTA CUHSO*: Vol. 6 Núm. 1. p.91-93

Ethos científico

Arte, naturaleza y ciencia. Artificios y artefactos humanos ante la inasible condición de la naturaleza.

“El hombre cree estar libre del terror cuando ya no existe nada desconocido. [...] La Ilustración es el temor mítico hecho radical. [...] Nada absolutamente debe existir fuera, pues la sola idea del exterior es la verdadera fuente del miedo.”

-Th. W. Adorno.

El presente texto es una breve reflexión sobre lo que hemos denominado: *“el ethos científico de la naturaleza”*, a través de una exploración del binomio: *arte - ciencia*²⁴, como formas coexistentes de ver y comprender la realidad o en nuestro caso, de ver y comprender la naturaleza.

²⁴ Vale la pena precisar que con ciencia nos referimos al conjunto de *“conocimiento”* o *“saber”* general (no restringido a un área o tipo en particular) constituido a través del tiempo, la observación y el estudio sistemático y razonado de los fenómenos ya sean de la naturaleza, la sociedad o el pensamiento. Es decir, la palabra *ciencia* aquí es usada desde un enfoque filosófico que refiere al proceso de *“conocimiento verdadero”* de la realidad en general, y no al llamado *cientificismo*, que no es sino un dogma que ha usurpado la palabra *“ciencia”* para referir a un campo y a una forma específica de generar conocimiento como la única vía válida para entender y explicar la realidad.

Así pues, partimos de considerar que tanto el arte como la ciencia son “artificios humanos” con los que intentamos dar cuenta de lo que pasa a nuestro alrededor. No obstante, más allá del típico asunto sobre su estrecho parecido, al compartir principios y procesos de aproximación o de estar -ambas- condicionadas por la limitada percepción humana, tanto como por el horizonte de conocimientos del momento, lo cierto es que a todo esto subyace la idea de una naturaleza que sigue escapando a su íntegra y objetiva explicación; por lo que cabe preguntarnos, si estos artificios -entendidos como una especie de segunda naturaleza- ¿no nos están alejando -más que acercarnos- de aquello que queremos conocer y explicar? Es decir, ¿tales formas de aproximación y aprehensión humanas de la realidad no son sólo eso, simples y puras aproximaciones? Y en todo caso ¿hacia dónde nos han llevado o nos llevan?

Al final, se trata de reconocer que el campo del arte ha explorado discusiones equivalentes a lo que en física implican nociones como la constante de Planck, el principio de indeterminación de Heisenberg o las llamadas formas indeterminadas dentro de las matemáticas, es decir, la consideración de la incertidumbre, los límites y contradicciones de la realidad como parte constitutiva de la misma.

I. *El artificio*: Hegel y el arte ante la condición inasible de la naturaleza.

Este apartado tiene por objetivo desarrollar la idea que: tanto el arte como la ciencia, son artificios que el ser humano utiliza para explicar(se) la realidad, y al ser la única forma en que puede hacerlo, constituye entonces una *segunda naturaleza* de él y para él, esta condición parcial de su entendimiento con el tiempo ha ido acusando en mayor medida sus profundas limitantes. Nuestro acercamiento se formula entonces a partir de dos textos, ambos son de carácter filosófico y analizan la naturaleza del arte, cada uno en su momento intentó dar cuenta de cómo se conforma esa *segunda naturaleza* en el seno de la actividad artística (en lo particular) y cómo ella cambia en relación al desarrollo de la historia del hombre (en lo general).

Para nosotros resulta indicativo que un pensador de la talla de Hegel, inicie sus "*Lecciones de estética*" con un apartado titulado: *Las relaciones entre lo bello artístico y lo bello natural*. En la época de Hegel, el arte parecía resistirse a un análisis de carácter científico, pues lo bello como producto de la imaginación, la intuición y el sentimiento no ofrecía los criterios suficientes para desarrollar una *ciencia de las artes*, hasta entonces todos los intentos sobre ello no hacían más que alejar y obscurecer el ámbito. Así pues, Hegel, comienza por establecer una diferencia categórica entre lo *bello artístico* y lo *bello natural*, y sostiene que lo bello artístico en tanto que

producto del *espíritu* (siendo esta una de las categorías más elevadas dentro del sistema filosófico hegeliano) no solo es superior a lo bello natural, sino que lo natural finalmente depende de lo que el espíritu sea capaz de comprender y elaborar sobre ello. Dice Hegel:

“Lo que existe no existe sino en tanto que es espiritualidad. Lo bello natural es, pues, un reflejo del espíritu. Sólo es bello en tanto que participa del espíritu.”²⁵

Con esta distinción, Hegel zanja -de una vez por todas- la discusión escolástica sobre la relación entre arte y naturaleza como dominios equivalentes, poniendo a la naturaleza en un segundo plano, pues se trata de una forma incompleta del espíritu, solo existente dentro de él y subordinada a él. Y es que aunque el propio Hegel señala que *lo bello se nos presenta en todas partes y en todas las circunstancias de nuestra vida*, lo cierto es que para él solo se puede hablar de lo bello expresado en el arte y como producto del espíritu. Es decir, para Hegel es imposible examinar los objetos de la naturaleza bajo el criterio de lo bello, pues se encuentran en un plano distinto de lo bello artístico que es una creación del espíritu. Esto ubicaría al arte no solo aparte, sino por “encima” de las cosas naturales cuya “belleza” apenas reside en el hecho de que existen y forman parte de la organización y el conjunto de la Naturaleza. Además, Hegel era un escéptico de lo inmediato, de las apariencias, pues considera son apenas

²⁵ Hegel, G.W.F. *Lecciones de estética*, México DF, Ediciones Coyoacán, 2015 p.10

una parte de la verdad y no siempre resultan ser su parte más clara. Explica:

“Se dice que el arte es el reino de la apariencia, de la ilusión, y lo que llamamos bello también podría ser calificado de aparente e ilusorio. [...] En la vida empírica y en la de las sensaciones, llamamos realidad, y la consideramos como tal, al conjunto de objetos exteriores y a las sensaciones que nos proporcionan. Y sin embargo, todo ese conjunto de objetos y de sensaciones no es un mundo de verdad, sino un mundo de ilusiones. Sabemos que la verdadera realidad está más allá de la sensación inmediata y de los objetos que percibimos directamente. Es más bien un mundo exterior con apariencia de arte al que se aplica el calificativo de ilusorio.”²⁶

Entonces para Hegel el arte no debe dirigirse solo a los sentidos, es decir, tanto su creación como su aprehensión no pueden limitarse a lo sensible (observar, escuchar, sentir, etc.) pues se aleja de su naturaleza espiritual y queda reducido a un mero artificio. No obstante, Hegel sabe que la única forma de exteriorizar y hacer consciente un contenido es a través de su presentación en una forma sensible. Así pues, la existencia del arte lo que señala es algo más profundo, esto es: *la naturaleza creadora del ser humano*. Dice Hegel:

“El arte ahonda un abismo entre la apariencia y la ilusión de este mundo desagradable y perecedero, por una parte, y el contenido verdadero de los

²⁶ *ibid.* p.28-29

acontecimientos, por la otra, para investir estos acontecimientos y fenómenos con una realidad superior, nacida del espíritu. Así, una vez más, lejos de estar en relación con la realidad común -simples apariencias e ilusiones- las manifestaciones del arte poseen una realidad mayor y una existencia más verdadera. [...] En su propia apariencia el arte nos deja entrever algo que supera la apariencia: el pensamiento.”²⁷

En efecto, el arte como creación no es solo un producto de lo humano, sino que lo humano también se forma en el proceso, es decir, el ser humano se realiza como tal cuando produce algo más allá que cubrir sus necesidades físicas básicas, sea que altere su entorno o realice una pintura lo que aparece es su conciencia plasmada en el mundo sensible. Expone Hegel:

“[...] él crea por sí mismo las obras de las bellas artes que constituyen el primer eslabón destinado a reunir lo exterior, lo sensible y lo percedero con el pensamiento puro, para conciliar la Naturaleza y la realidad finita con la libertad infinita del pensamiento comprensivo.”²⁸

Ahora, si bien para Hegel *el arte se ha visto obligado a extraer sus formas de la naturaleza*, esto no implica (como en otros tiempos) que deba agotarse en su hábil imitación, pues resultaría en puro *artificio* tan poco artístico como natural. Como hemos dicho, Hegel considera que los productos del arte, *aunque tengan una apariencia sensible y natural, siempre*

²⁷ *ibid.* p.30

²⁸ *ibid.* p.32

deben permanecer más acá y más allá de lo natural, pues son la exteriorización de un contenido particular que no es sino todo aquello que existe y agita al espíritu humano. Por otra parte, Hegel también se pronuncia en contra del fin moralizante atribuido al arte, pues considera que subordinarlo a proposiciones morales abstractas lo priva de su libertad y resulta un criterio igual de limitado que la simple imitación de la naturaleza o el gusto como criterio de valoración, a no ser que por *moral* se entienda la persecución de un principio superior como el que *ha servido para instruir a los pueblos* y que acerca al hombre al reino del espíritu. Dice Hegel:

“[...] el hombre se ha servido siempre del arte como medio para tomar conciencia de las ideas y de los intereses más elevados de su espíritu. Los pueblos han depositado sus concepciones más caras en los productos del arte, las han expresado y han adquirido conciencia de ellas por medio del arte.”²⁹

Así pues, para Hegel el pensamiento es el instrumento más eficaz para ir más allá de lo visible y la única vía para elevarse a los terrenos del espíritu, es decir, de la verdad. Por eso -el propio Hegel- considera que la filosofía es la única *ciencia* capaz de responder a la pregunta: *¿por qué el hombre crea obras de arte?* y explicar así lo que hay detrás de ese particular proceso, esto es, el intento humano por conciliar los dos mundos en que oscila su ser: la razón y las pasiones, el espíritu y la carne, lo divino y lo profano, etc. Y escribe:

²⁹ *ibid.* p.11

“Así los ámbitos hostiles del pensamiento y de la realidad, de la vida subjetiva y del concepto frío, de la teoría y de la experiencia se erigen uno contra otro. [...] Esta oposición no es el resultado de una reflexión refinada o de una filosofía escolástica. En distintas formas, siempre ha preocupado y agitado la conciencia humana, más debido a la influencia de nuestra cultura moderna ella ha tomado una expresión particularmente aguda. [...] en especial para el hombre, convirtiéndolo en una especie de anfibio que vive en dos mundos contradictorios [...] Aunque la cultura y la inteligencia modernas hayan impulsado al extremo este desdoblamiento, han planteado la necesidad de su conciliación.”³⁰

Para Hegel, entonces resta saber si dicha conciliación es la tarea principal del arte. Para él esto es posible, siempre y cuando se eche mano de la filosofía o de su equivalente artístico: *la imaginación creadora*. Y es que, en ella -sugiere Hegel- tanto *lo espiritual como lo natural alcanzan un todo indivisible*, para luego aparecer en el mundo sensible como una *obra de arte*. Como vemos, el análisis de Hegel es un breve -pero sistemático- repaso dialéctico sobre la historia, teorías, definiciones y conceptos de la estética, y del que finalmente cree poder extraer las siguientes consideraciones generales:

“1º. Las obras de arte no son productos naturales sino productos humanos:

2º. Las crea el hombre y las extrae del mundo sensible; ellas se dirigen a los sentidos del hombre;

³⁰ *ibid.* p.51

el arte a su manera roza con el mundo sensible, más es difícil trazar el límite de ambos.

3º. La obra de arte persigue un fin particular que le es inmanente.”³¹

Es notable el énfasis de Hegel por diferenciar lo natural de lo humano. Para él, lo humano constituye una condición aparte y por ende le corresponde una *naturaleza otra*, ésta fundamental diferencia parece tener su origen en la permanente contradicción en que vive el ser humano como un ser dotado de conciencia. Dice Hegel:

“Ya con frecuencia nuestras intuiciones, observaciones y percepciones exteriores son engañosas y erróneas; con mayor razón lo mismo debe ocurrir en nuestras representaciones internas [...]”³²

“Toda nuestra cultura ha devenido tal, que está enteramente dominada por la regla, por la ley. A estas determinaciones se les ha dado el nombre de conceptos, y el concepto mismo ha devenido una determinación abstracta. [...] Esto se ha convertido en un hábito para nuestra inteligencia, casi una segunda naturaleza.”³³

Así, para Hegel el reino de las leyes y las reglas se convirtieron en aspectos que dominan y determinan nuestra realidad, esto es: que los conceptos, a pesar de su carácter general y abstracto, son tomados como absolutos y a partir de

³¹ *ibid.* p.55

³² *ibid.* p.13

³³ *ibid.* p.26

ellos se intenta medir y definir todas las particularidades de que está compuesta la contingente realidad. Conservemos pues para el siguiente análisis comparativo, la interesante noción de: *segunda naturaleza* en Hegel.

II. *El artefacto*: Benjamin y la técnica como segunda naturaleza.

Ya entrado el siglo XX, Walter Benjamin publica en 1935 su conocido ensayo: "*La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*". Por nuestra parte, consideramos este trabajo representa un diálogo -en clave dialéctica- con las "*Lecciones de estética*" de Hegel, cuando no, se trata de una refutación -con ventaja histórica- de las mismas. En él, Benjamin analiza el panorama general del arte moderno durante el *Periodo de entreguerras* (una etapa turbulenta de la historia, en que igual se podían vislumbrar los estragos de la Primera Guerra Mundial, la Gran Depresión y el surgimiento del nazismo como preámbulos de la barbarie que sería la Segunda Guerra Mundial). Y es que en un periodo de tiempo muy corto, ocurrieron una serie de transformaciones radicales en las condiciones de vida de los seres humanos, pues tras la PGM en Europa, muchos de los valores, ideas e instituciones que hasta entonces sostenían la vida en el Viejo Mundo, se habían derrumbado o estaban en proceso de hacerlo, incluidas aquellas sobre las que el propio Hegel había construido su noción de lo bello. Apunta Benjamin:

“Dentro de largos periodos históricos, junto con el modo de existencia de los colectivos humanos, se transforma también la manera de su percepción sensorial. El modo en que se organiza la percepción humana -el medio en que ella tiene lugar- está condicionado no sólo de manera natural, sino también histórica.”³⁴

Al igual que Hegel, reconoce que el proceso de representación humana son constructos con los que se ha buscado explicar la realidad, y estos constructos se han transformado a lo largo de la historia ajustándose siempre a los medios, fines y procesos específicos del momento. No obstante, ambos autores también señalan que en cada uno de estos momentos se ha visto privilegiado alguno de nuestros mecanismos fisiológicos de percepción, es decir, alguno de nuestros sentidos. Escribe:

“[Con la fotografía] la mano fue descargada de las principales obligaciones artísticas dentro del proceso de producción de imágenes, obligaciones que recayeron entonces exclusivamente en el ojo. Puesto que el ojo capta más rápido de lo que la mano dibuja, el proceso de reproducción de imágenes se aceleró tanto, que fue capaz de mantener el paso con el habla.”³⁵

Benjamin considera que en el caso del arte moderno, la Revolución Industrial ha jugado un papel importante en su desarrollo, pues advierte una profunda asimilación de los

³⁴ Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Trad. Andrés E. Weikert. México DF, Itaca, 2003. p.46

³⁵ *ibid.* p.40

procesos técnicos en la producción artística de la época, muy acorde a lo que ya sucedía en otros ámbitos y actividades humanas. En efecto, para Benjamin la pronta asimilación de los procesos técnicos en la vida del hombre, representan una tendencia que apunta hacia al hecho de que el ser humano se reconoce plenamente en la “técnica”, pues no sólo le facilita tareas y le ahorra penosos procesos que de otro modo no podría realizar, sino que las máquinas terminan siendo extensiones que potencian sus capacidades (físicas e intelectuales). Dice:

“ [...] para una consideración dialéctica, la diferencia entre el ritual como técnica respecto a la nuestra, consiste en que la primera involucra lo más posible al ser humano, mientras que la segunda lo hace lo menos posible. [...] En cierto modo, el acto culminante de la primera técnica es el sacrificio humano; mientras que el origen de la segunda tal vez deba buscarse en el juego, allí donde el ser humano empezó a distanciarse de la naturaleza.”³⁶

Tenemos -pues- por primera vez en Benjamin una alusión a cierto “distanciamiento” entre el hombre y la naturaleza. En este caso, se trata del hecho que para desarrollar su técnica, el hombre hubo de adoptar una actitud “juguetona”, “lúdica” y “experimental” (en suma, *científica*) que lo habría llevado a descubrir nuevo conocimiento y a inventar nuevas herramientas. No obstante, como todo nuevo invento hay momentos en que el control y el provecho que se puede

³⁶ *ibid.* p.55-56

extraer de él es -más bien- limitado, igual de limitado que el propio conocimiento sobre las posibles consecuencias que puede desencadenar el uso de algo que no entendemos a plenitud. Y explica:

“La primera técnica excluía la experiencia independiente del individuo. Toda experiencia mágica de la naturaleza era colectiva. El primer esbozo de una experiencia individual tiene lugar en el juego. De ella se desarrolla la experiencia científica. Las primeras experiencias científicas acontecen bajo la protección del juego que no compromete. Esta experiencia es entonces la que en un proceso milenario, lleve a la desaparición de la idea, y tal vez también de la realidad, de aquella naturaleza a la que correspondió la primera técnica.”³⁷

Aquí encontramos un nuevo cruce con Hegel. Recordemos que para Hegel el gran problema que se expresa en el arte, es la permanente contradicción que vive el hombre producto de su conciencia, de su capacidad de imaginar y elevarse al etéreo plano de las ideas, pero al mismo tiempo tener que lidiar con las limitantes a que lo condena su condición más terrestre. No obstante, estas fronteras logran desvanecerse cuando el arte se libera de todo condicionamiento y solo se deja guiar por el espíritu. Como vemos, en Benjamin también existe esta “escisión” que aqueja al hombre moderno (primero, consigo mismo y segundo, con su entorno) pero queda expresada en otros términos, como: una *primera* y una

³⁷ *ibid.* p.118

segunda naturaleza, o una *primera* y una *segunda técnica*. Y escribe:

“La intención de la primera [técnica] sí era el dominio de la naturaleza; la intención de la segunda es más bien la interacción concentrada entre la naturaleza y la humanidad. Contribuir a que el enorme sistema técnico de aparatos de nuestro tiempo, que [actualmente] para el individuo es una segunda naturaleza, se convierta en una primera naturaleza para el colectivo: esa es la importancia decisiva del arte actual.”³⁸

III. El arte como gran constructor de nuevas *naturalezas*.

Siguiendo a Benjamin, tenemos que el arte está llamado a cumplir una función importante, que es: “*el establecer un equilibrio entre el ser humano, los sistemas de aparatos y la naturaleza.*” Es decir, luego de la revolución industrial y la incorporación de los medios técnicos en la vida cotidiana del ser humano, toda relación que intentemos establecer con la naturaleza, necesariamente será una relación mediada por la técnica, surgiendo así la condición de una *segunda naturaleza* como **un constructo técnico** que, responde a las condiciones históricas específicas del desarrollo humano, en nuestro caso, la llamada “era digital”.

Por otra parte, es importante retener que en el trabajo de ambos autores, la noción de *segunda naturaleza* también se

³⁸ *ibid.* p.56

refiere al particular y complejo proceso cognitivo, a través del cual el ser humano busca explicar su experiencia en el mundo, **un constructo conceptual** históricamente condicionado al que solemos denominar: *conocimiento de la realidad*. No obstante, lo cierto es que más que certezas y certidumbres, solo podemos considerar ese conocimiento como una aproximación, pues dicho conocimiento nunca ha sido total o definitivo.

Tenemos pues que la visión y experiencia del mundo no son procesos neutros, sino que se encuentran completamente condicionados, ya sea por el conjunto de usos y costumbres de un momento o lugar, como por los límites del lenguaje, así como por lo que podemos llamar el horizonte de conocimientos de la época, es decir, el desarrollo epistémico que existe hasta cierto momento histórico junto a la inmediata conciencia de lo que aún se desconoce. De tal forma podemos establecer que la noción de *segunda naturaleza* se compone de dos planos complementarios, a saber: un *plano objetivo* (material / sensible) y un *plano subjetivo* (inmaterial / conceptual), a los que sigue un inherente campo de incertidumbre que se extiende en relación proporcional al desarrollo de esa segunda naturaleza (lo que se conoce / lo que se desconoce).

Respecto al arte, ese doble aspecto (objetivo/subjetivo) de una *segunda naturaleza* se cumple íntegramente, por un lado está el proceso cognitivo ya sea en forma de imaginación o como proceso creativo, tenemos aquí una cualidad inherente al ser humano en tanto que ser dotado de conciencia; por otro, como

una actividad que produce -en su caso: obras de arte- esto es, la aparición de objetos “no naturales” confeccionados específicamente para responder a necesidades humanas, que no son las necesidades físicas básicas. Por tanto, la obra u objeto artístico no es una simple aproximación a la realidad, sino que crea la misma. Benjamin parece explicar esto de la siguiente manera:

“[...] la obra de arte se ha convertido en una creación dotada de funciones completamente nuevas, entre las cuales destaca la que nos es conocida: la función artística -misma que más tarde tal vez será reconocida como algo accesorio-.”³⁹

“El arte es una propuesta de mejoramiento dirigida a la naturaleza: un imitarla cuyo interior escondido es un ‘mostrarle cómo’. El arte es con otras palabras, una mimesis perfeccionada.”⁴⁰

Así, la noción de *segunda naturaleza* que se intenta establecer aquí, explica que la construcción, percepción y experiencia de la realidad es algo más que la simple recepción de estímulos a través de los sentidos, que en el caso del ser humano interviene la conciencia en el proceso y esto es fundamental. Por lo que *la naturaleza o lo natural* (como imagen de *lo real*), es siempre un constructo histórico, esto es, *la naturaleza* es una creación en permanente construcción. Un proceso donde *lo natural* siempre es algo nuevo, mientras se añade a su “naturalidad” fragmentos de lo desconocido, de lo *no natural*.

³⁹ *íbid.* p.54

⁴⁰ *íbid.* p.117

BIBLIOGRAFÍA / FUENTES:

- Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Trad. Andrés E. Weikert. México DF, Ítaca, 2003.
- Hegel, G.W.F. *Lecciones de estética*, Trad. Alfredo Llanos. México DF, Ediciones Coyoacán, 2015.

Ethos poético

Arte, naturaleza y poesía. La imagen poética como recurso de conservación para la REPSA.

*“El hombre ausente,
la naturaleza estéril.”*

-William Blake

*“Dices palabras con árboles /
tienen hojas que cantan y
pájaros que juntan sol / tu
silencio despierta los gritos
del mundo...”*

-Juan Gelman

Este último texto estaba destinado a desarrollar el tema “*arte – naturaleza*” desde una perspectiva poético-estética. Ésta idea no es nueva, de hecho, en las artes existe un concepto que da cuenta de esta visión, a saber: *el paisaje*. Por su parte, este es un tópico ampliamente estudiado, se trata de un constructo histórico que responder a las ideas y necesidades específicas de una época (S.XIX) por lo que más que una simple corriente dentro del arte se trata de una serie de valores que condicionan nuestra comprensión y mirada sobre lo natural y la naturaleza.¹ En este sentido, se decide que entre los objetivos del presente documento no está el

¹ Ver: Larrucea Garritz, Amaya. País y paisaje: dos invenciones del siglo XIX mexicano, México, UNAM, 2016.

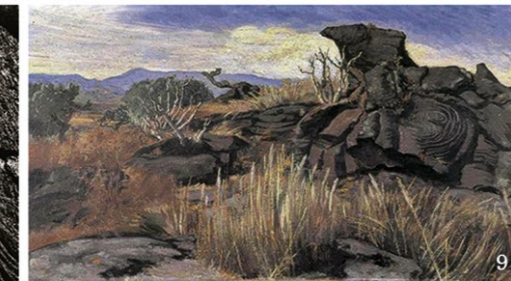
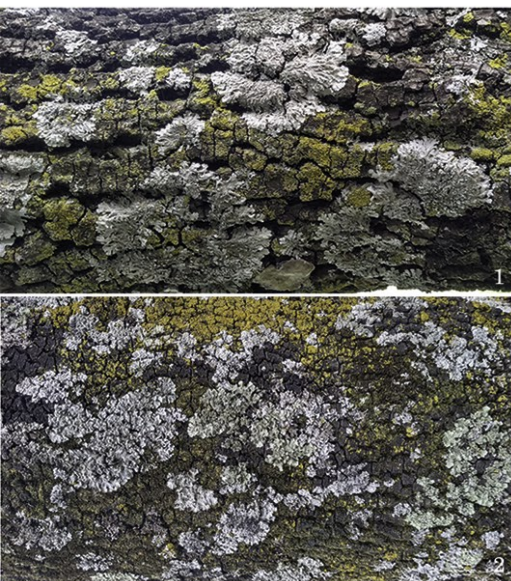
realizar un comentario al respecto y menos actualizar o refrendar los valores que hay detrás de dicho concepto.

En su lugar, se ha decidido publicar uno de los métodos de trabajo utilizados a lo largo de la presente investigación, su importancia radica en el hecho de que, siguiendo a Octavio Paz, en "*Decir, hacer*", la poesía no es un *decir* o explicar qué es lo poético, la poesía es un *hacer*. Pero dado que me es difícil (si no imposible) explicar el errático y complejo proceso de reflexión mediante el cual surge una obra, lo más cercano a ello es intentar representar dicho método, pues de él se desprende buena parte de la producción que acompaña la presente investigación. Este método consiste -básicamente- en una acumulación selectiva de notas, recortes, frases e imágenes (propias y ajenas) de las cuales se extrae una idea, una textura, un detalle, para luego combinarlas y desarrollar entonces una "nueva" forma.

Así, lo que se presenta a continuación, intenta acercarse a los objetivos de un foto-ensayo, es decir, la construcción de una idea o discurso a partir de una serie de imágenes. En este caso se trata de una parte del material que hizo posible acercarme a la REPSA durante el tiempo que se prolongó la cuarentena por la pandemia de Covid-19. Este ejercicio de aproximación a un sitio a través de la imagen y la memoria, me permitió explorar el espacio desde una perspectiva totalmente nueva, misma que, al ritmo en que desaparecen actualmente los enclaves naturales dentro de las inmensas manchas

urbanas, parece ser el último recurso que tenemos para conservarlos de cara al futuro.

En un rincón del valle,
en un siglo que ha perdido la fe,
entre la turbulencia
del tiempo-espacio
un escarabajo
se ha dormido adentro
de una flor.



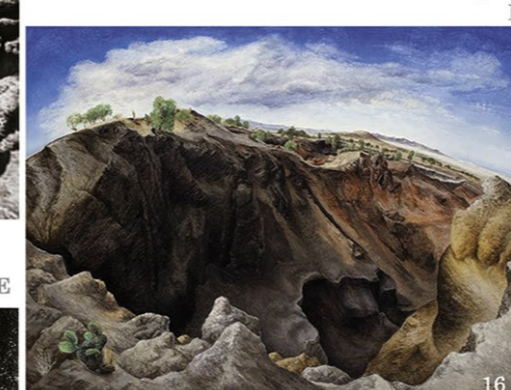
En el fin del mundo, frente a un paisaje de ojos
inmensos, adormecidos pero aún chisporroteantes,
aún destellantes, me miras con tu mirada última -la
mirada que pierde cielo-. La playa se cubre de
miradas absortas, escamas resplandecientes. Se
retira la ola de oro líquido. Tendida sobre la lava que
huye, eres un gran témpano lunar que enfila hacia
un ay, un pedazo de estrella que cintila en la boca
del cráter. En tu lecho vertiginoso te enciendes y
apagas. Tu caída me arrastra, oh herida que
parpadea, oh círculo que cierra sus pestañas, oh
negrura que se abre, despeñadero en cuyo fondo
nace un astro de hielo. Desde tu caer me contemplas
con tu primer mirada -la mirada que pierde suelo-.
Y tu mirar se prende al mío. Te sostienen en vilo mis
ojos, como la luna a la marea encendida. A tus pies
la espuma degollada canta el canto de la noche que
empieza.



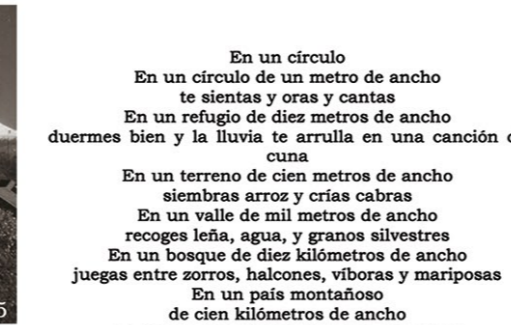
Impulsados por el miedo los hombres buscan refugio en las montañas, en los bosques, en los monasterios, en los árboles y monumentos sepulcrales.



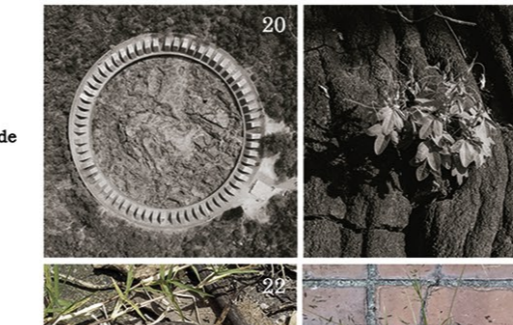
La Eternidad está enamorada de las obras del tiempo.



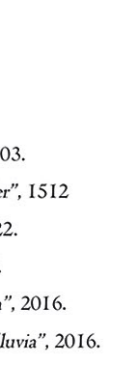
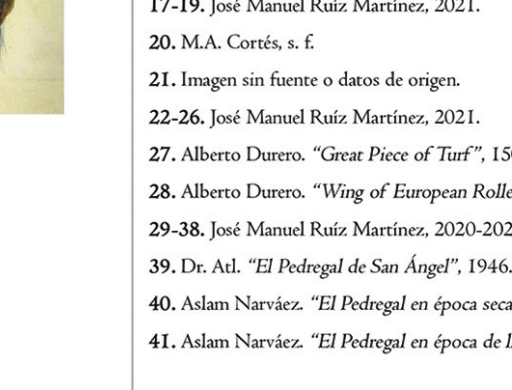
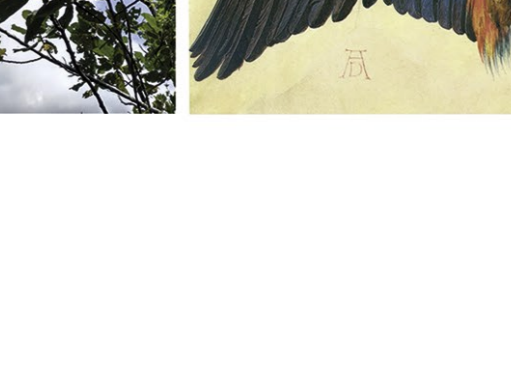
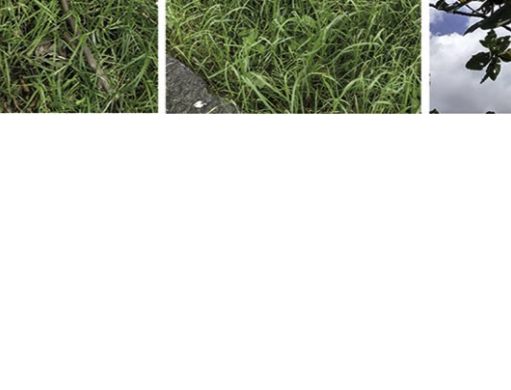
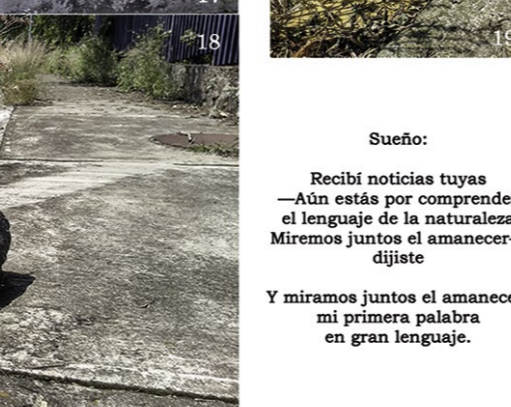
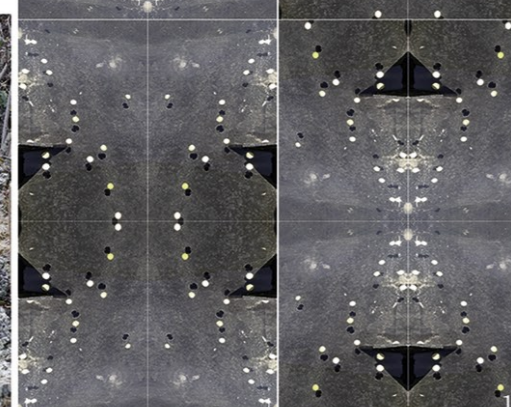
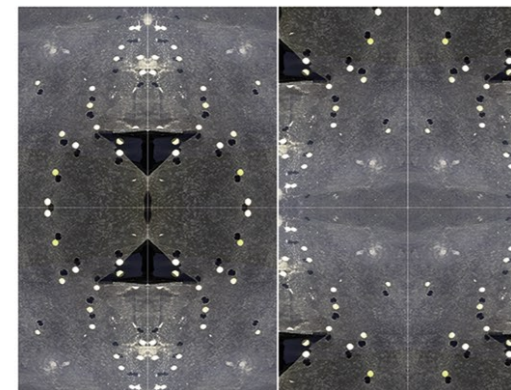
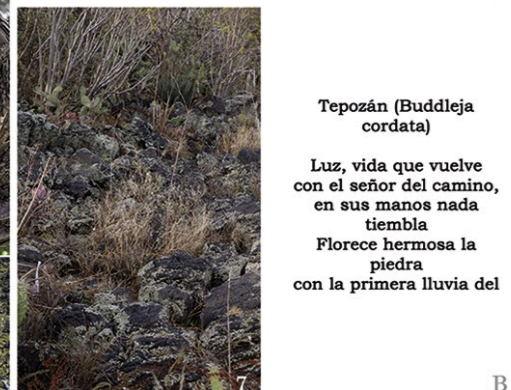
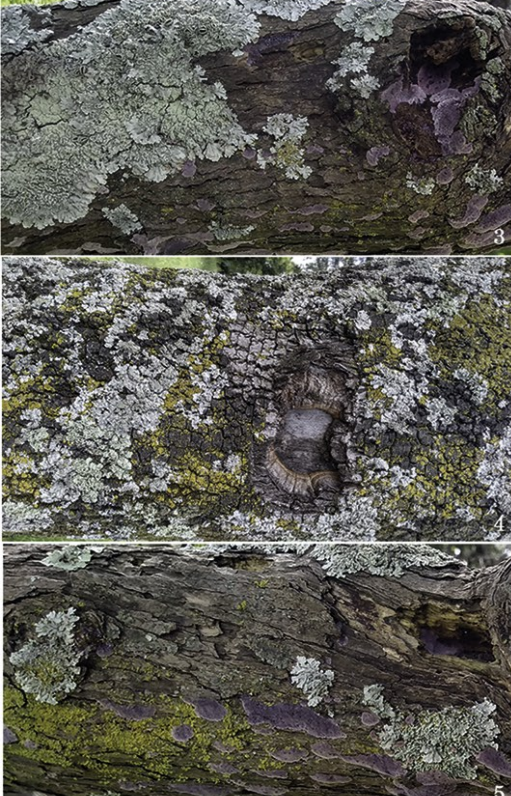
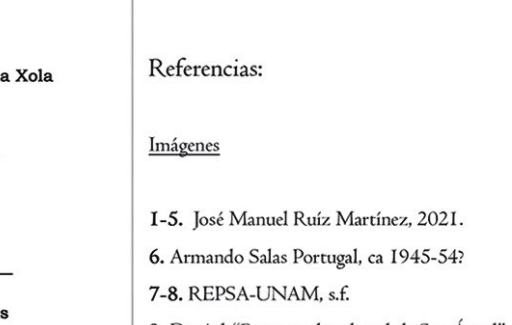
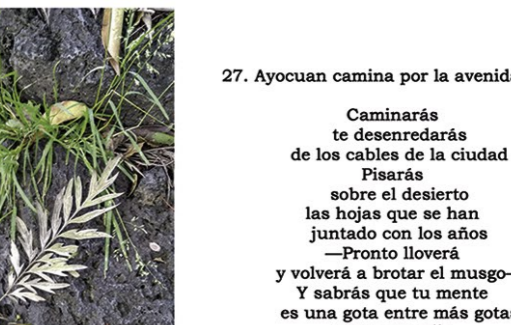
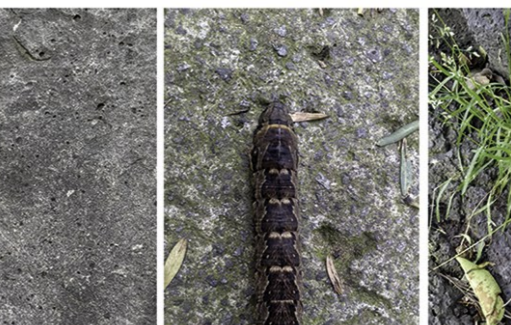
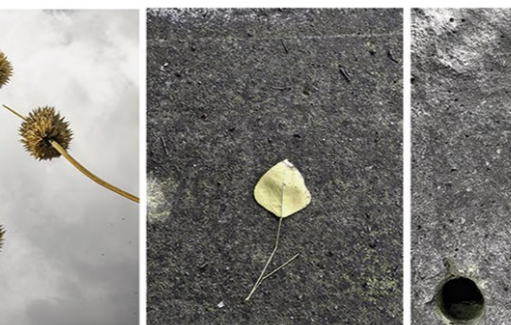
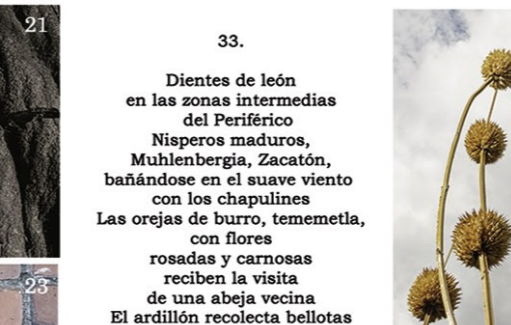
El hombre ausente, la naturaleza estéril.



En un círculo
En un círculo de un metro de ancho
te sientas y oras y cantas
En un refugio de diez metros de ancho
duermes bien y la lluvia te arrulla en una canción de cuna
En un terreno de cien metros de ancho
siembras arroz y crías cabras
En un valle de mil metros de ancho
recoges leña, agua, y granos silvestres
En un bosque de diez kilómetros de ancho
juegas entre zorros, halcones, viboras y mariposas
En un país montañoso
de cien kilómetros de ancho
se cuenta que alguien vive con serenidad
En un círculo de mil kilómetros
visitas arrecifes de coral en verano
o hielos que flotan en los mares invernales
En un círculo de diez mil kilómetros
deambulas por cualquier rincón de la Tierra
En un círculo de cien mil kilómetros
nadas en un mar de estrellas fugaces
En un círculo de un millón de kilómetros
entre flores esparcidas de mostaza amarilla
ves la Luna al oriente y el Sol al poniente
En un círculo de diez mil millones de kilómetros
saltas fuera del mandala del sistema solar
En un círculo de diez mil años luz
la galaxia florece resplandeciente en primavera
En un círculo de mil millones de años luz
Andrómeda se disuelve, pequeña flor de guinda que
pierde sus pétalos
Y ahora, dentro de un círculo de diez mil millones de
años luz
se desmorona toda noción de tiempo y espacio
y de nuevo te sientas y oras y cantas

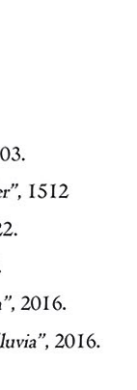
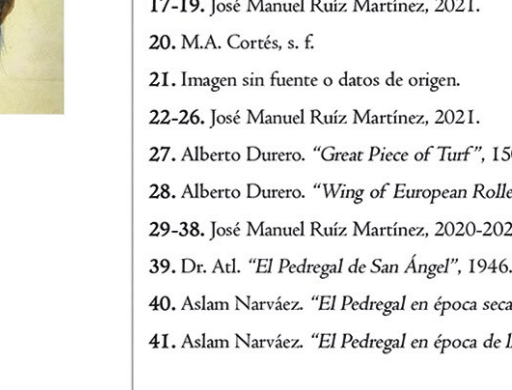
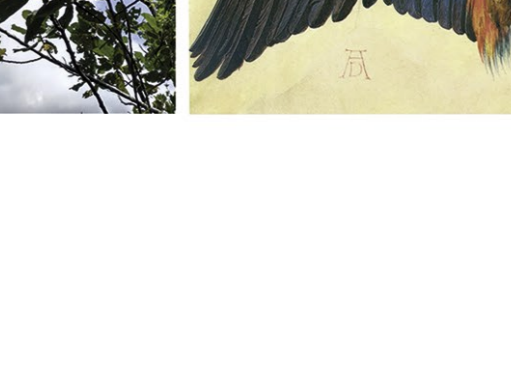
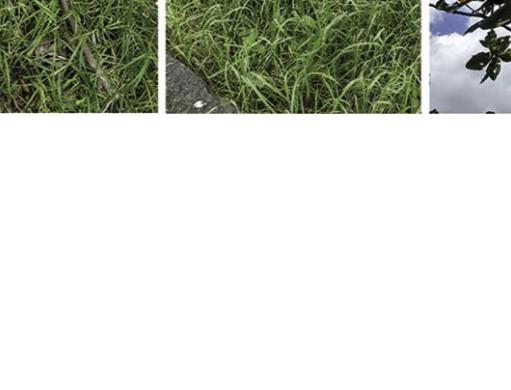
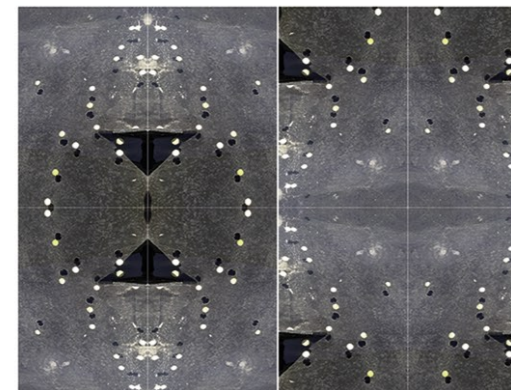


Sueño:
Recibí noticias tuyas
—Aún estás por comprender
el lenguaje de la naturaleza
Miremos juntos el amanecer—
dijiste
Y miramos juntos el amanecer,
mi primera palabra
en gran lenguaje.



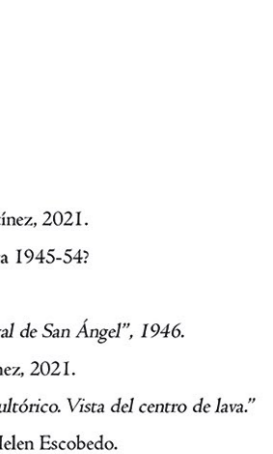
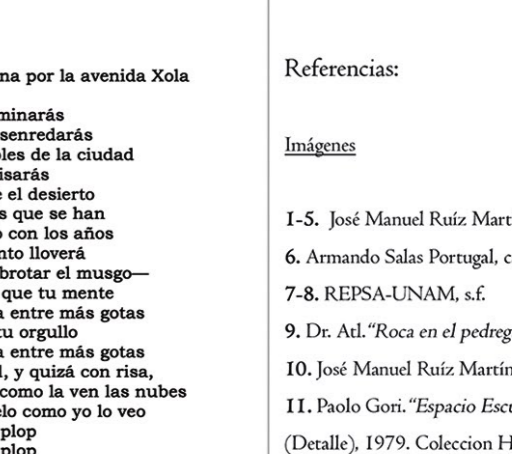
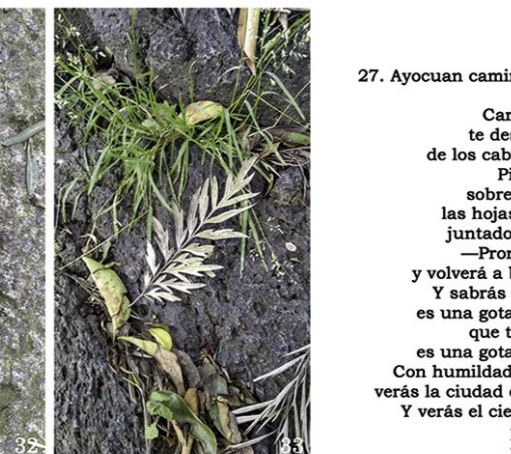
Tepozán (Buddleja cordata)
Luz, vida que vuelve
con el señor del camino,
en sus manos nada
tiembla
Florece hermosa la
piedra
con la primera lluvia del

Así como la abeja
recoge la esencia
de una flor y se
aleja sin destruir
su belleza ni su
perfume, así el
sabio peregrina en



33.

Dientes de león
en las zonas intermedias
del Periférico
Nisperos maduros,
Muhlenbergia, Zacatón,
bañándose en el suave viento
con los chapulines
Las orejas de burro, tememeta,
con flores
rosadas y carnosas
reciben la visita
de una abeja vecina
El ardlillon recolecta bellotas
del encino
y el quito del maguey,
ave solar que vuela
en esplendor dorado,
tocando el sol
viste las glas
del árbol de la vida
en el Pedregal.



27. Ayocuan camina por la avenida Xola

Caminarás
te desenredarás
de los cables de la ciudad
Pisarás
sobre el desierto
las hojas que se han
juntado con los años
—Pronto lloverá
y volverá a brotar el musgo—
Y sabrás que tu mente
es una gota entre más gotas
Con humildad, y quizá con risa,
verás la ciudad como la ven las nubes
Y verás el cielo como yo lo veo
plop
plop
plop

Referencias:

Imágenes

- I-5. José Manuel Ruíz Martínez, 2021.
6. Armando Salas Portugal, ca 1945-54?
- 7-8. REPSA-UNAM, s.f.
9. Dr. Atl. "Roca en el pedregal de San Ángel", 1946.
10. José Manuel Ruíz Martínez, 2021.
11. Paolo Gori. "Espacio Escultórico. Vista del centro de lava." (Detalle), 1979. Colección Helen Escobedo.
12. Art. Francisco Artigas. "Casa del Risco" Pedregal, Ciudad de México, 1952
13. Armando Salas Portugal. Detalle de "El animal del Pedregal", s.f., 1951.
14. Armando Salas Portugal "Jardines del Pedregal, Ciudad de México", 1945-54. Barragán Foundation, Suiza / Pro Litteris / SIAE.
15. Archivo UNAM, 1950.
16. Luis Nishizawa. "El Pedregal", 1951.
- 17-19. José Manuel Ruíz Martínez, 2021.
20. M.A. Cortés, s. f.
21. Imagen sin fuente o datos de origen.
- 22-26. José Manuel Ruíz Martínez, 2021.
27. Alberto Durero. "Great Piece of Turf", 1503.
28. Alberto Durero. "Wing of European Roller", 1512
- 29-38. José Manuel Ruíz Martínez, 2020-2022.
39. Dr. Atl. "El Pedregal de San Ángel", 1946.
40. Aslam Narváez. "El Pedregal en época seca", 2016.
41. Aslam Narváez. "El Pedregal en época de lluvia", 2016.

Textos

- A, B, C, I, J, K - Yaskin Meldy. "Meditaciones del Pedregal. Visiones ecopéicas", 2019.
D - Octavio Paz. "Lecho de Helechos" [¿Águila o Sol?], 1951.
E, F, G - W. Blake. "The Marriage of Heaven and Hell", 1906.
H - Nanao Sakaki, "A Love Letter", 1996.
L - Carlos Pellicer, "Soneto" [Antología Poética], 1950.

40



L

Este valle que ves, taller de fuego,
fábrica de volcanes, todo altura,
es hoy la gigantesca arquitectura
de lo que furia fue y es ya sosiego;
da a quien lo mira el prodigioso juego
de ser y de no estar. Monte o llanura,
la mano con mirada de escultura
le da a la luz tactilidad de ciego.
Quien así dibujó lo que te envío
es del Valle de México albedrío,
mágica voluntad de su grandeza.
Su nombre en el deshielo milenario
es un clamor de la naturaleza,
sencillo, fraternal y planetario.

41



Epílogo

Para ver más allá de las piedras.

Consideraciones finales sobre *el cuádruple ethos de la naturaleza*.

“No son nuestras diferencias lo que nos divide, sino la incapacidad de aceptar esas diferencias.”

- Audre Lorde

“El arte es una propuesta de mejoramiento dirigida a la naturaleza: un imitarla cuyo interior escondido es un ‘mostrarle cómo’. El arte es, en otras palabras, una mimesis perfeccionada.”

-W. Benjamin.

A manera de conclusiones, se presenta una recapitulación de los puntos más importantes surgidos en torno a la discusión del *cuádruple ethos de la naturaleza*.

El concepto de *ethos*.

A lo largo del presente volumen, hemos discutido una serie de caracterizaciones sobre el concepto de *naturaleza*, dichas caracterizaciones han sido denominadas: *ethos*⁷⁶, del griego: ἦθος - *ēthos*, que significa "costumbre o

⁷⁶ La noción de un “*cuádruple ethos*” referido a un objeto de estudio, fue tomado de la elaboración teórica propuesta por Bolívar Echeverría sobre lo que él llama: “*El cuádruple ethos de la modernidad capitalista*”. Echeverría, Bolívar. *Las ilusiones de la modernidad*. México, Ediciones Era, 2018.

conducta". Por su parte, Bolívar Echeverría, explica que el concepto de ethos puede ser entendido como un *"comportamiento social estructural"*, esto es, el conjunto de conductas que dan forma a la vida cotidiana de un grupo o sociedad, y que varían de acuerdo al lugar y la época. Este comportamiento puede considerarse entonces como la suma de *"usos, instituciones sociales, formas de pensar y actuar, herramientas, formas de producción y consumo de valores de uso que hacen posible vivir como ser humano, como sociedad [...]"*.⁷⁷ En suma, se trata de las particulares relaciones sociales que llamamos "costumbres" (del lugar / de la época), en que se comprende como un todo, el complejo tejido de aspectos como la cultura, la economía, la política y la ética misma.

Ethos político

Hemos iniciado con la lectura y análisis del *Manifiesto del Rio Negro*, escrito en 1978 por el crítico de arte francés, Pierre Restany, donde hemos establecido la hipótesis que: la experiencia que habría dado lugar a la redacción de dicho documento, bien puede considerarse *no una postura política que da lugar a una práctica artística, sino una postura artística que da lugar a un nuevo tipo de praxis política*.

Por otra parte, es importante subrayar que el elemento detonador de esa "nueva" praxis, fue la naturaleza o para ser

⁷⁷ Gandler, Stefan. (2021). Concepto de ethos histórico. Alcances y limitaciones: el problema de la cosificación. *Signos filosóficos*, 23(45), 152-178.

más exactos, una relación estética del hombre con la naturaleza. Todo esto en un contexto de acusados cambios sociales a nivel mundial, que coinciden con el surgimiento de la llamada “conciencia ecológica” durante la segunda mitad del siglo pasado.

Ethos espiritual

Seguimos en nuestra conceptualización con el biólogo mexicano, Víctor Toledo, para quien no fue sino hasta iniciado el presente siglo que, aquellos *profundos cambios sociales* realmente se han manifestado en la forma en que vemos, comprendemos y vivimos el mundo. En su libro: “*Ecología, espiritualidad y conocimiento: De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*” (2003), Toledo señala que estamos en medio de una “*revolución epistémica*”, donde se ha comenzado a cuestionar el monopolio y dogma de la ciencia como único conocimiento válido socialmente (cientificismo), y el surgimiento de enfoques que integran “*distintos tipos de saberes*”, esto implica un giro radical en las formas generales del conocimiento.

Por nuestra parte, creemos que dicha convergencia entre distintas formas de saberes no solo abre nuevos escenarios epistémicos y del conocimiento como señala Toledo, sino que esto también termina por abrir nuevos escenarios políticos y sociales. Esto último es importante, pues nos permitió ver la dimensión política que hay detrás -incluso- de una visión espiritual del mundo y que en el caso de algunos grupos

humanos, esta visión parte de una fuerte conexión con el territorio y la naturaleza. En este sentido, podemos ver que existe una estrecha relación entre la diversidad de formas ideológico-espirituales de concebir el mundo, con la rica biodiversidad de los territorios que habitan. En otras palabras, se puede establecer que: *existe una ineludible correspondencia entre diversidad biológica y diversidad cultural.*

En relación con el arte, estos enfoques ideológico-espirituales no son nuevos ni extraños, es más, el arte ha sido uno de los pocos campos del conocimiento que siempre ha admitido en su seno las más diversas explicaciones e interpretaciones de la realidad que el ser humano ha construido a lo largo de su historia (p. ej. los mitos, las religiones, las ciencias, etc.) esto - a criterio nuestro- lo convierte no en un campo de conocimiento más, sino uno donde nuestra visión del mundo (ya sagrada, ya profana) puede ampliarse y desarrollarse permanentemente y sin rehuir a la confrontación; de tal forma que *el campo del arte es considerado -aquí- como un ámbito donde se producen nuevas naturalezas.*

Ethos científico

En efecto, para autores como Hegel y Benjamin, el arte constituye parte de lo que puede denominarse, una *segunda naturaleza*. De acuerdo con ellos, esta segunda naturaleza sería producto de la interacción entre dos aspectos fundamentales de la realidad humana: el *mundo objetivo*

(material / sensible) y un *mundo subjetivo* (ideal / conceptual). Así, a partir de este esquema dialéctico es posible exponer que la experiencia humana de la realidad es algo más que la simple recepción de estímulos a través de los sentidos, pues en el caso del ser humano, deben intervenir la conciencia y la praxis. Además, por si esto fuera poco, tenemos que la experiencia humana del mundo no es un proceso neutro, en realidad se trata de un aspecto que siempre está condicionado de manera histórica, ya sea por el conjunto de costumbres de un momento y un lugar o en general por todo tipo de ideología, así como por los límites del lenguaje o lo que podemos denominar de forma general como: *el horizonte de conocimientos de la época*, esto es, el específico desarrollo técnico y epistémico que existe hasta ese momento.

Por nuestra parte, consideramos que el proceso creativo que da lugar a una obra de arte, es uno de los ejemplos más claros del surgimiento de una *segunda naturaleza*. Por un lado, como proceso cognitivo que da lugar a una idea o pensamiento particular, se trata de la puesta en práctica de la mayor cualidad del ser humano como ser dotado de conciencia: *la imaginación*. Por otro, se trata de una actividad que *produce*, esto es, la aparición de *objetos "no naturales"* confeccionados específicamente para responder a una serie de necesidades humanas -que no son sus necesidades físicas básicas-. En suma, los objetos artísticos no son simples intentos de aproximación a la realidad -como son una fórmula matemática o una clasificación taxonómica-, sino elementos creadores de

la misma -como lo son un compuesto químico o una interacción física fundamental-.

Ethos poético

De igual forma la poesía, pues como bien indica su etimología (del griego: *ποίησις* (*poiēsis*) ésta significa "creación", "acto de hacer, construir o confeccionar", esto es - en términos generales- la cualidad de hacer o convertir el pensamiento en algo real y concreto, de hacerlo materia.

De tal forma, si consideramos la poesía como una praxis creadora y constructora de realidades, podemos suponer que entre sus posibilidades está aquella *segunda naturaleza* de la que hemos hablado previamente. No obstante, es ineludible que dicha *segunda naturaleza* hecha por el hombre y para el hombre, se desplanta -sí o sí- sobre las posibilidades que le brinda la *primera naturaleza*, es decir, ese ambiente o entorno en estado primigenio, que ahora sabemos siempre ha sido mal interpretado debido a los constructos (ideas) con que hemos intentado comprenderlo, en suma, que toda relación que el hombre ha buscado establecer con la naturaleza ha sido -y será- una interpretación limitada y condicionada de la misma. Nuestra hipótesis es entonces que: *el hombre solo puede hacer una cosa con respecto a la "naturaleza", y esto es, que está condenado a crearla...*

La REPSA y el *Cuádruple ethos de la naturaleza*.

Finalmente, queda reseñar el vínculo que se ha intentado establecer entre la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel y el concepto del *cuádruple ethos de la naturaleza*. Primero cabe señalar que la propuesta conceptual de esta investigación puede comprenderse de mejor forma si se le ve desde el mirador de la *producción del espacio*, un concepto introducido por Henri Lefebvre en el libro homónimo de 1974. Por su parte, la discusión sobre los límites y vigencia de este concepto es polémica y extensa, más explicar eso no forma parte de los objetivos de nuestra investigación, por lo que no se le dará mayor desarrollo. Al respecto solo diremos que para Lefebvre, el espacio social -que parte de la naturaleza como su materia prima- se produce, mejor dicho, se crea a partir de las relaciones sociales que en él se desarrollan y que él mismo permite se desarrollen, esto quiere decir que el espacio no es concebido como una cosa sino como el producto de una serie de interacciones -siempre recíprocas- muy particulares.

Por ello, al inicio de este documento hemos intentado explicar que la REPSA no es un enclave natural común y corriente, pues, por su *triple origen (geológico, cultural y ético)* creemos se trata de un tipo de espacio urbano con características únicas. De ahí que la propuesta sobre el *cuádruple ethos de la naturaleza*, debe considerarse como un intento de problematizar la situación actual del sitio, en tanto que *reserva ecológica*. ¿Por qué? Porque no existe modelo o teoría que se

imponga en sí (que sea inexorable) y porque -siguiendo con Lefebvre- si el espacio urbano es resultado de la acción social, entonces debe considerarse como algo en permanente transformación y que se desarrolla mediante la ampliación, es decir, siempre está naciendo o nace con la realidad a la que corresponde.

Por lo que aun siendo un espacio natural protegido, la REPSA no puede ser considerada como aislada de su contexto (ya histórico, ya geográfico), pues esto representa una falsa abstracción.⁷⁸ Y es que como parte de la Ciudad Universitaria (y por ende, de la propia mancha urbana de la Ciudad de México) este espacio forma parte constitutiva del hecho urbano, que, más que una cosa, es una forma de pensar y organizar el tiempo y el espacio, es una obra de la gente y no de un sistema.⁷⁹ Por ende, el cuádruple ethos de la naturaleza aunque refiere lo real (y sus problemáticas) desde una perspectiva crítica, no es un modelo descriptivo del sitio, sino

⁷⁸ Explica Lefebvre: "Ya no se pueden estudiar sistemas separados; los sistemas, desde el momento en que existen, tienen relación con el espacio y esta relación es determinante, dominante [...] El análisis de sistemas trata el espacio abstracto en sí mismo, lo fragmenta pero no lo conoce en sí mismo, no lo comprende todo en sí mismo. No creo, por otra parte, que hay un sistema total, que se cierre, que se establezca. Las contradicciones del espacio son tales que impiden a ese sistema constituirse, le impiden cerrarse. Yo pienso que hay nuevas relaciones que emergen en el seno de todo esto. Una nueva relación del cuerpo y de la sociedad con el espacio, en el seno de las formas antiguas aparecen o se esbozan nuevas formas, pero las formas antiguas se defienden, tienen muchos medios para defenderse, especialmente estos dos medios complementarios: el espacio y la violencia." Lefebvre, Henri. «La producción del espacio». *Papers: revista de sociología*, 1974, Núm. 3. p. 224.

⁷⁹El error teórico consiste en contentarse con ver un espacio sin concebirlo, sin concentrar en un acto mental las percepciones dispersas, sin reunir los detalles en el conjunto de la «realidad», sin aprehender los contenidos en términos de sus relaciones en el seno del continente formal." Lefebvre, Henri. *La producción del espacio*. Madrid, España, Capitán Swing Libros, 2013. p.149

un escenario de posibilidad propuesto desde la plástica y lo imaginario.

BIBLIOGRAFÍA / FUENTES:

- Echeverría, Bolívar. Las ilusiones de la modernidad. México, Era, 2018.

- Gandler, Stefan. (2021). "Concepto de ethos histórico. Alcances y limitaciones: el problema de la cosificación." *Signos filosóficos*, 23(45), 152-178. Epub 16 de febrero de 2022.

- Lefebvre, Henri. La producción del espacio. Madrid, España, Capitán Swing Libros, 2013.

_____ «La producción del espacio». *Papers: revista de sociología*, 1974, Núm. 3, p. 219-229.

3

De la praxis.

De naturaleza escultórica

Serie: *Piedra, Papel y Tijera*

Conservación

2020

Ejercicio plástico exprés cuyo objeto era ilustrar el tema general de la investigación, la premisa era utilizar los materiales que se tuvieran a la mano, en nuestro caso, una piedra (recogida en las inmediaciones de la REPSA), una hoja de papel y un par de tijeras. La pieza resultante es pura forma, un gesto de notoria expresividad pero -al fin- vacío; más tarde se llega a la conclusión que esto es equiparable a ciertos proyectos dentro de algunas corrientes del ecologismo, es decir, son pura forma, pura intención. Este trabajo es el origen de la serie: *“Piedra, Papel y Tijera”*.



Conservación

2020

Basalto, papel bond.

05 x 09 x 08







Conservación
2020
Basalto, papel bond.
05 x 09 x 08

LC 19:40
2020

Si *Conservación* es pura forma sin contenido, la siguiente pregunta lógica fue ¿se puede cargar de contenido una forma vacía? Y ¿cómo alterar ese vacío? La respuesta se remite al libro de Juan en el Antiguo Testamento, que dice: [Jn 1:1] *“En el principio era el Verbo, y el Verbo era con Dios y el Verbo era Dios”*. La interpretación común de este versículo es que: fue a través de la naturaleza “divina y creadora” de la palabra, que Dios creó el universo. Es decir, la palabra es “luz” creadora, en contraste con la abismal tiniebla del vacío y la oscura nada. Así, una hoja en blanco puede albergar cualquier cosa, incluso la voz de aquellos que han sido silenciados al pronunciarse en favor de la naturaleza. La pieza se desarrolla a partir del mismo principio de *“Conservación”*, piezas de papel que emulan basaltos de la REPSA, sin embargo aquí su contenido es producto de la recopilación de notas periodísticas sobre los problemas ambientales en México, publicadas entre octubre de 2020 y octubre de 2021 (periodo de realización de la pieza).

Un tercio de los asesinatos contra ambientalistas en México están energéticos

Los 108 mexicanos fueron asesinados por defender nuestros bosques y ríos

Política México
DEFENSORES AMBIENTALISTAS

México: cuarto país más peligroso para defender el medio ambiente

Cuatro de los cinco países más peligrosos para ser activista del medio ambiente son parte de América Latina y México ocupa el cuarto lugar, con 15 asesinatos y un creciente número de agresiones hacia los defensores del territorio.

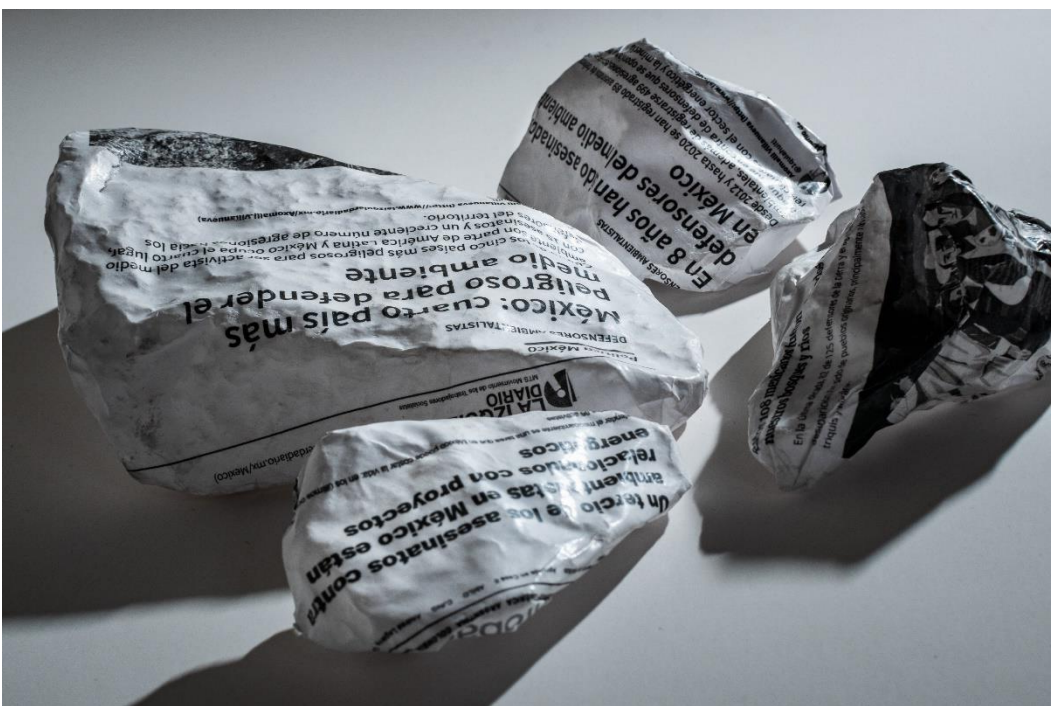
Memoril Villanueva (<http://www.luzqueleda.com.mx/atomaid/villanueva>)
@villanuev
México 28 de febrero de 2020

Los ambientalistas
en 18 años han sido asesinados

Defensores del medio ambiente

Desde 2002 y hasta 2020 se han registrado 89 asesinatos de defensores ambientales, además de 499 agresiones, el 50% de ellas fueron ataques que se dirigieron a las personas que se oponían a megoproyectos relacionados con el sector energético y la minería.

Amorali Olayo (@amorali) <https://www.instagram.com/amorali>



LC 19:40

2020

Impresión digital en papel

bond, pegamento blanco.

Dimensiones variables



LC 19:40

2020

Impresión digital en papel

bond, pegamento blanco.

Dimensiones variables

Política México

DEFENSORES AMBIENTALISTAS

México: cuarto país más peligroso para defender el medio ambiente

Cuatro de los cinco países más peligrosos para ser activistas ambientales en el mundo son parte de América Latina y el Caribe, y México ocupa el tercer lugar con 15 asesinatos y un número récord de defensores del territorio.

Axomalli Villanueva
@Iquihuiti

Viernes 28 de febrero de 2020

Defender el medio ambiente

Defensores ambientales en México

Desde 2012 y hasta el momento se han registrado 18 ataques a defensores ambientales y la mayoría de los ataques fue en contra de defensores relacionados con el sector energético y la minería.

Axomalli Villanueva
@Iquihuiti

8:11

Verdad diario.mx

Malpaís (Propuesta)

2020

Como resultado de la recopilación de notas periodísticas sobre los problemas ambientales en México, y la significativa cantidad de ellas que surgieron durante el periodo de investigación para la pieza (2020-2021), se llega a la conclusión que: el problema es un asunto a gran escala.

De tal forma se plantea la posibilidad de llevar la idea de *LC 19:40*, también a una escala mayor. Pero ¿Cuál sería la superficie vacía a intervenir? Se plantea -así- la posibilidad de intervenir el *Centro del Espacio Escultórico* de la UNAM, ubicado en las inmediaciones de la REPSA, por contar con las características necesarias de: forma pura, espacio vacío y gran escala, por tanto, un sitio con gran eco susceptible de ser cargado con un mensaje producto de las reflexiones que han dado origen a la serie. No obstante, ante la inminente negativa de la Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica Pedregal de San Ángel (SEREPSA) para llevar a cabo la intervención sobre el Centro del Espacio Escultórico, se decide elaborar una representación de la misma.





Malpaís

2020

Papel, cartón corrugado,
cartón gris, mampara.

07 x 65 x 65



Malpaís

2020

Papel, cartón corrugado,
cartón gris, mampara

07 x 65 x 65



Serie: *Artefactos*

En 2014 se publica en el Diario Oficial de la Federación la Estrategia Nacional de Transición Energética y Aprovechamiento Sustentable de la Energía (ENTEASE), la cual busca promover el uso de tecnologías y combustibles más limpios, apoyando los objetivos de la Ley de Cambio Climático, para fomentar el uso de energías limpias se impulsa el aprovechamiento sustentable de la energía y la eficiencia energética, y se busca la reducción de emisiones contaminantes. Cabe recordar que México está suscrito al Acuerdo de París (2016) y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) cuya agenda busca la descarbonización de la economía e impulsa la llamada transición energética, que bien puede definirse como el conjunto de cambios necesarios en el modo de producción, distribución y consumo de energía con el fin de evitar las emisiones de gases de efecto invernadero.

**Panel generador de energía vegetal
(Prototipo)
2020**

De la familia *Nyctaginaceae*, la *Bougainvillea glabra* o simplemente *Buganvilia*, es una especie exótica del Pedregal, conocida por sus llamativas brácteas de color amarillo, anaranjado, blanco, rojo, rosa, magenta o morado. Recordemos que el color es una propiedad intensiva de la materia que se percibe gracias a la absorción y reflexión de la luz que incide sobre un objeto. Por otra parte, es curioso que la bráctea de buganvilia va perdiendo su color al descomponerse, y es que al morir la materia orgánica comienzan una serie de procesos físicos y químicos que liberan nutrientes y carbono, absorbidos luego por el suelo, otras plantas y algunos microorganismos. En este sentido, podemos considerar que la presencia o ausencia de color, es una expresión de la conservación o pérdida de energía. Así, como respuesta a la convocatoria de la ENTEASE para el desarrollo de tecnologías y combustibles limpios, se propone este panel generador de energía a partir de la descomposición de bráctea de buganvilia.



**Panel generador de energía
vegetal**

2020

Bráctea de buganvilia, chapa
de madera, pegamento
blanco, sellador acrílico.

04 x 88 x 88



**Panel generador de energía apofénica
(Prototipo)
2020**

Si el *Panel generador de energía vegetal* utiliza la degradación de materia orgánica como proceso de emisión de energía, este segundo prototipo emplea una especie vegetal con mayor resistencia a la degradación (la hoja de *Fraxinus uhdei* / fresno; otra especie exótica del Pedregal) no obstante, este nuevo modelo produce un tipo de energía distinta. La *apofenia* [“apó”: separado, alejado, aparte | “*phaínein*”: *aparecer, brillar, manifestarse como fantasía*] también llamada “ilusión de serie”, es un término utilizado en psicología para designar la tendencia a ver o reconocer relaciones entre cosas, hechos o situaciones completamente aleatorias, pero que el cerebro humano interpreta como significantes o significativas solo por el hecho de reconocer un patrón en ellas.

En este sentido, las hojas modeladas y su disposición dentro de un panel acrílico para su conservación, propicia en el cerebro del espectador una involuntaria búsqueda y configuración de patrones, es entonces a partir de la circulación de señales eléctricas o impulsos nerviosos, transmitidos a través de las neuronas como información en forma de pensamiento, que se genera energía. En otras palabras, se trata de la generación de energía por el acto de pensar.



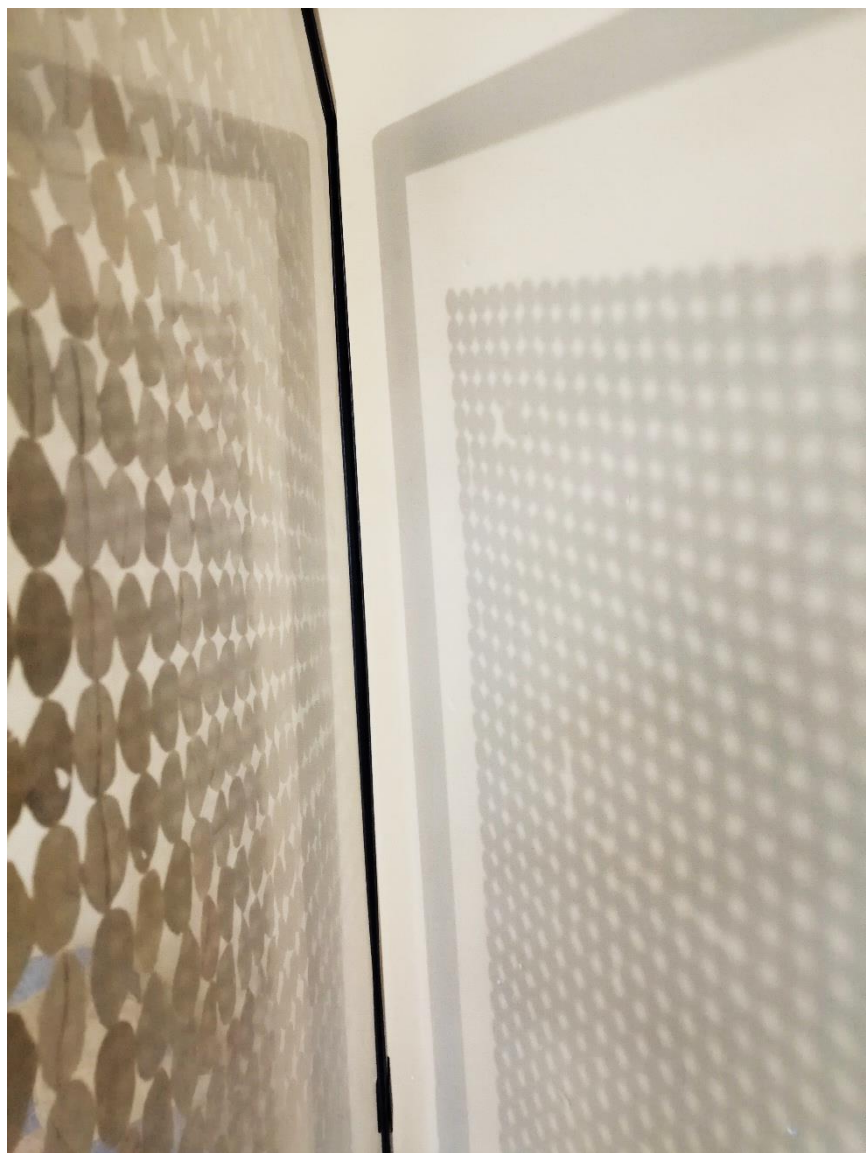
**Panel generador de energía
apofénica**

2020

Hojas secas, placas de
acrílico y estructura de
metal.

125 x 92 x 23







**Panel generador de energía
apofénica**

2020

Hojas secas, placas de
acrílico y estructura de
metal.

125 x 92 x 23

E.C.O.S. (*Espacio para la Conservación de Organismos Salvajes*)

2021

Durante el periodo de aislamiento por la pandemia de Covid-19, el panorama de Ciudad Universitaria se vio alterado por la suspensión de actividades, sobre todo las vinculadas al mantenimiento de las instalaciones. Uno de los cambios más notorios fue el crecimiento de plantas y arbustos salvajes, que se reprodujeron de manera espontánea a lo largo del campus. Para entonces, era natural encontrar infraestructura que desaparecía bajo enormes matas de pasto y arbustos, así como abundantes camas de hojas sobre vialidades, banquetas y camellones. En suma, se trataba de una invasión de todo tipo de superficie que sirviera de repositorio para las semillas de estos organismos salvajes o “mala hierba” que suele adaptarse bien y a las difíciles condiciones del ámbito urbano. *E.C.O.S.* plantea que dichos organismos ya deben considerarse parte de la biodiversidad de la REPSA, pues -nos guste o no- hablan de un momento específico de su historia, de ahí que se proponga un espacio para su conservación.

Ubicación y características del terreno:

Centro Cultural Universitario (CCU), Zona A6 de la REPSA.



Área (terreno): 2007.24 m²

Perímetro (terreno): 280.54 m

Altitud: 2,270 a 2,349 msnm.

Clima: templado subhúmedo con lluvias en verano [Cb(w1)w]. Época lluviosa de junio a octubre y época seca de noviembre a mayo.

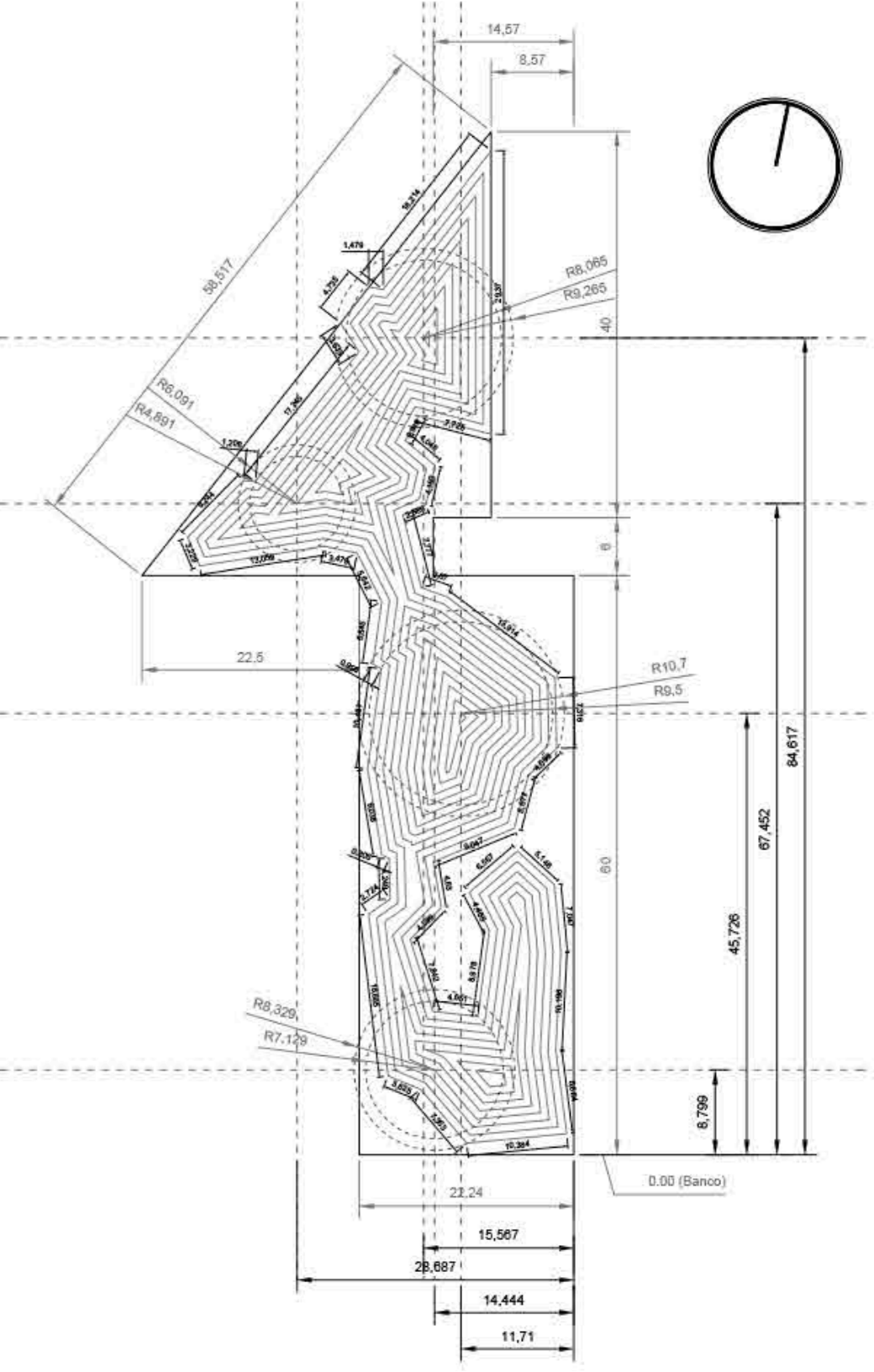
Temperatura media anual: 15.6 °C. Topográficamente la Reserva Ecológica se localiza entre las isotermas de 15.3 °C y 15.6 °C.

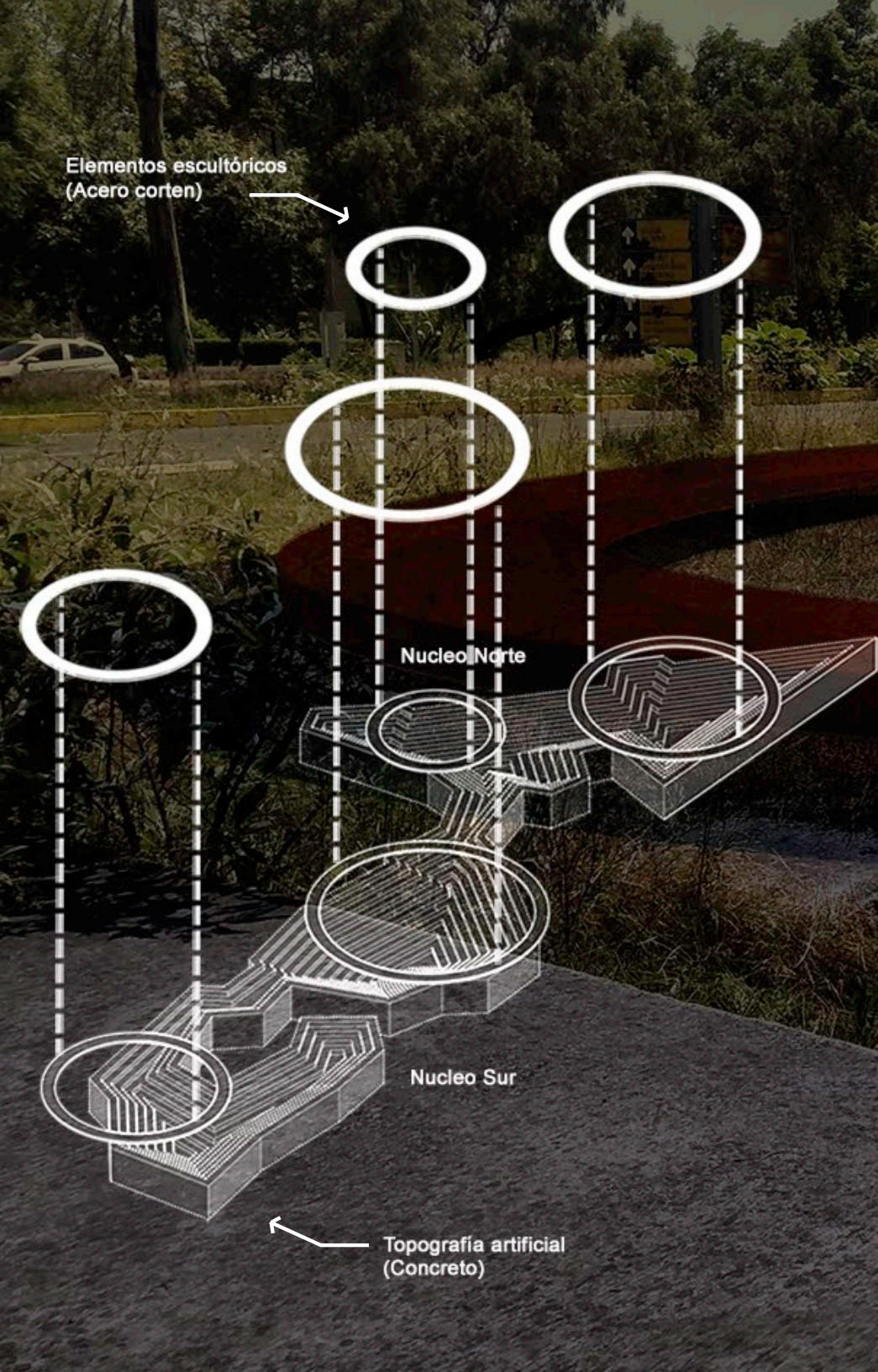
Precipitación media anual: 833 mm. Topográficamente la Reserva Ecológica se localiza entre las isoyetas de 814.7 mm y 952.7 mm.

Tipo de vegetación: *matorral xerófilo* de alta elevación.

Tipo de sustrato: roca volcánica originaria de la erupción del volcán Xitle hace aproximadamente 1670 años.

Tipo de suelo: escaso y poco profundo.



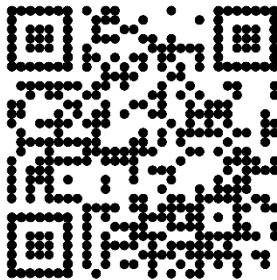


Serie: *Instantáneas*

Sueño de un escarabajo

2021

El ser humano interactúa con el medio ambiente de diversas formas y en distintos niveles que van de lo macro a lo micro, algunas de estas interacciones son tan fundamentales y sistemáticas que no suelen considerarse importantes y se las minimiza. Este es el caso de *los intercambios de materia, energía e información*, un ejemplo de este tipo de procesos es: la **hematosis**. Se trata -pues- de un proceso de intercambio gaseoso entre el ambiente y la sangre de un animal (en este caso el ser humano), cuya finalidad es la fijación de oxígeno y la eliminación de dióxido de carbono mediante la respiración. *Sueño de un escarabajo*, surge de la imagen evocada a partir de un poema de Yaxkin Melchy. La pieza es una imagen-movimiento sobre la respiración, pero al mismo tiempo es una imagen que respira, en un contexto donde este vital intercambio podía costar la vida.



[Enlace a recurso en línea]



*“En un rincón del valle,
en un siglo que ha perdido la fe,
entre la turbulencia
del tiempo-espacio
un escarabajo
se ha dormido adentro
de una flor.”*

-Yaxkin Melchy-

Sueño de un escarabajo

2021

Video (loop), color [AVI].

00:01:01 min.

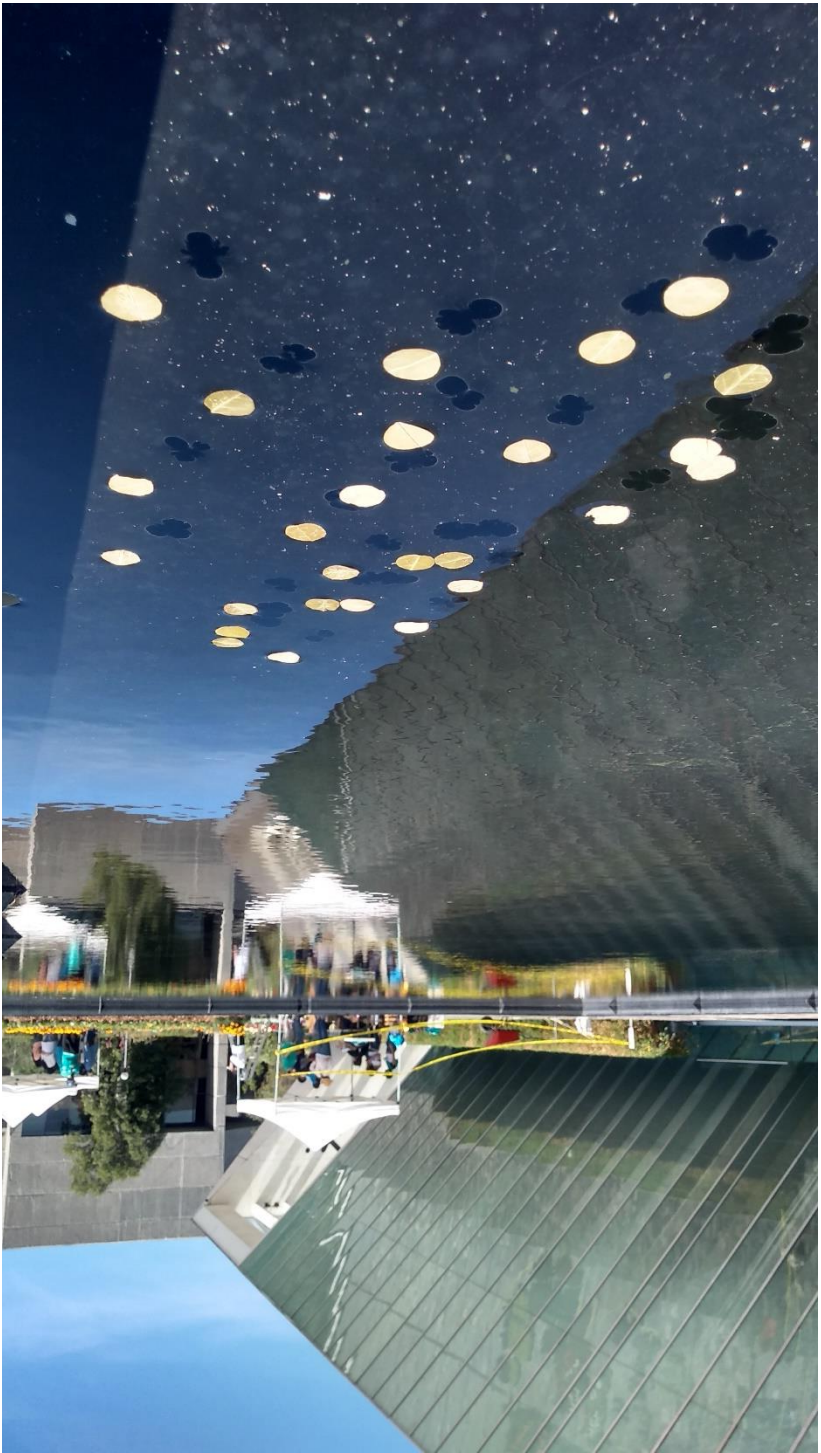
Lecho de helechos

2021

Intervención efímera realizada el día 26 de noviembre de 2021, en el espejo de agua del MUAC. Se trata de una cama de hojas secas que flota sobre la superficie del agua, pertenecientes a un especie exótica del Pedregal: el *Fraxinus uhdei* / fresno. El nombre de la pieza remite al poema homónimo de Octavio Paz, cuyas imágenes describen el acto sexual como un paisaje en permanente transformación y movimiento, donde la medida del tiempo está dada por los ritmos y elementos de la naturaleza, aquel impulso consumado en el lecho de amor es expresión inequívoca de la intacta fertilidad de la naturaleza toda.

“En el fin del mundo, frente a un paisaje de ojos inmensos, adormecidos pero aún chisporroteantes, aún destellantes, me miras con tu mirada última -la mirada que pierde cielo-. La playa se cubre de miradas absortas, escamas resplandecientes. Se retira la ola de oro líquido. Tendida sobre la lava que huye, eres un gran témpano lunar que enfila hacia un ay, un pedazo de estrella que cintila en la boca del cráter. En tu lecho vertiginoso te enciendes y apagas. Tu caída me arrastra, oh herida que parpadea, oh círculo que cierra sus pestañas, oh negrura que se abre, despeñadero en cuyo fondo nace un astro de hielo. Desde tu caer me contemplas con tu primer mirada -la mirada que pierde suelo-. Y tu mirar se prende al mío. Te sostienen en vilo mis ojos, como la luna a la marea encendida. A tus pies la espuma degollada canta el canto de la noche que empieza.”

—Octavio Paz



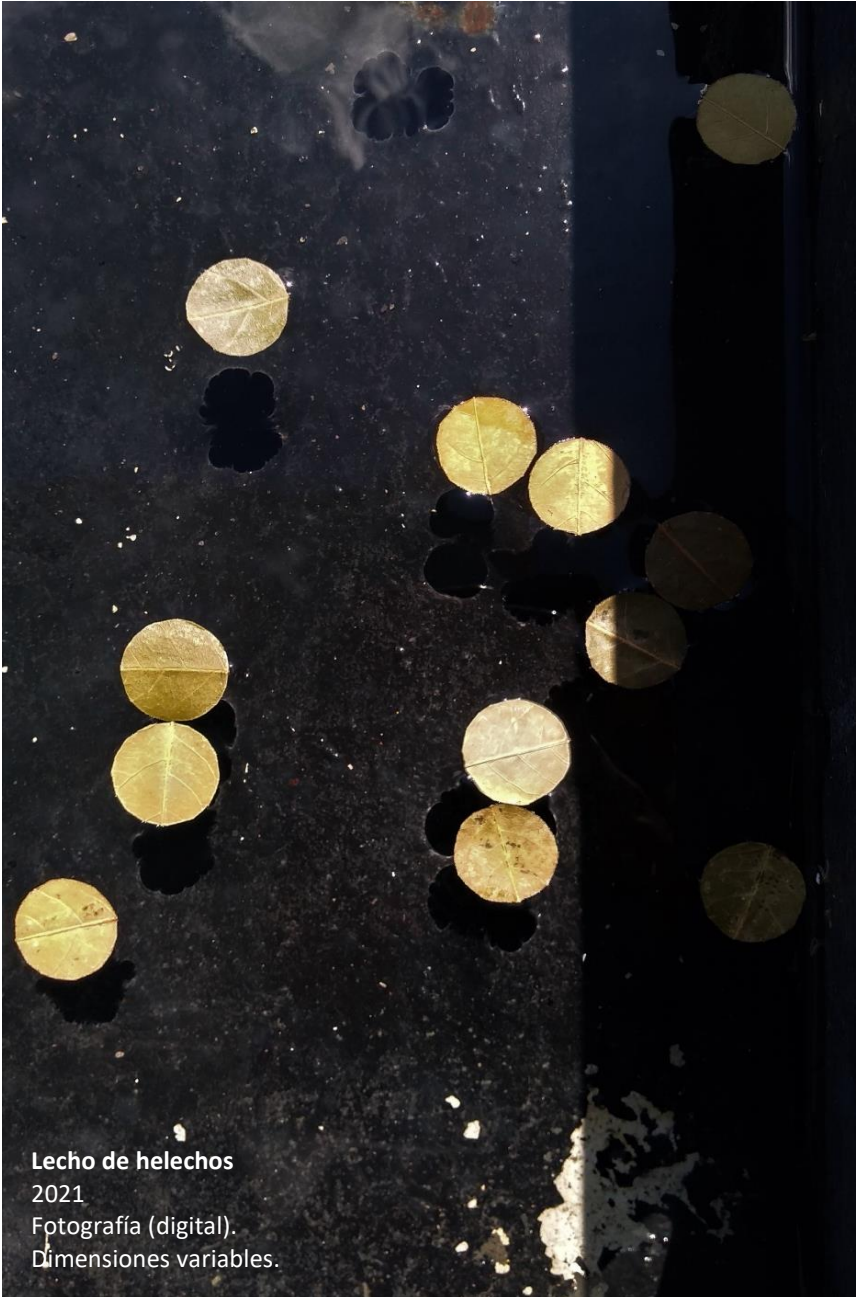


Lecho de helechos

2021

Fotografía (digital).

Dimensiones variables.



Lecho de helechos
2021
Fotografía (digital).
Dimensiones variables.



Serie: *Animismo*

Invocación a la interacción gravitatoria

2021

Regularmente el concepto de naturaleza suele utilizarse para describir un paisaje libre de la intervención humana o en general para referirse al mundo físico que nos rodea; no obstante este imaginario omite -debido a su condición imperceptible- algunas interacciones de carácter elemental que actúan a nivel de las partículas, pero cuya intervención influye no solo en todos los fenómenos de nuestro planeta sino en el Universo entero. Este es el caso de las llamadas *fuerzas o interacciones fundamentales*, la más conocida es la interacción gravitatoria, seguida por el electromagnetismo y las fuerzas nucleares fuerte y débil. Ésta pieza forma parte de la serie: *Animismo*. Como su nombre lo indica, se trata de elementos (todos recolectados en las inmediaciones de la REPSA) que a través de la intervención plástica resultan dotados de vida, alma o movimiento.

Invocación a la interacción

gravitatoria

2022

Basaltos, moneda, impresión

digital en papel bond.

11 x 10 x 11.5







...nuestros ojos • La piedra que
maravillosa a nuestros ojos • La piedra que
cabeza de ángulo, El señor ha hecho
trenido a ser cabeza de ángulo, El señor ha
La piedra que desafiaron los
nuestros ojos • La piedra que
trenido a ser cabeza de ángulo, El señor ha
cabeza de ángulo, El señor ha hecho
trenido a ser cabeza de ángulo, El señor ha





Invocación a la interacción gravitatoria

2022

Basaltos, moneda, impresión digital en papel bond.

11 x 10 x 11.5



Cordón de Sol 2022

La *Leonotis nepetifolia* es una angiosperma originaria de Sudáfrica, perteneciente a la familia de *Lamiaceae*, clasificada dentro del listado de plantas exóticas de la REPSA, como: “*terofita, hierba anual de distribución pantropical, maleza e invasora*”, también conocida como “Cordón o bastón de San Francisco”. Cabe recordar que San Francisco es el autor del llamado *Cántico de las criaturas* o *Cántico del hermano sol*, considerado en la tradición cristiana como la alabanza hacia la naturaleza por excelencia, por ello es venerado como santo patrono de los animales y del medio ambiente, se sabe que este texto inspiró al actual papa Francisco a redactar el *Laudato sí'* o encíclica ecológica, publicada en 2015. *Cordón de Sol* es un tótem dedicado a las plantas exóticas de la REPSA.



Cordón de Sol (Tótem)

2022

Ramas [*Leonotis nepetifolia*],
concreto.

106 x 30 x 257







Cordón de Sol (Tótem)

2022

Ramas [*Leonotis
nepetifolia*, concreto.

106 x 30 x 257





Cordón de Sol #2
2022

De la misma serie, *Cordón de Sol #2* es una ofrenda votiva dedicada a las plantas exóticas de la REPSA.



Cordón de Sol #2

2022

Ramas [*Leonotis nepetifolia*], concreto.

13 x 8.5 x 40









Cordón de Sol #2
2022
Ramas [*Leonotis
nepetifolia*], concreto.
13 x 8.5 x 40



Lista de obra

Piedra, papel y tijera

Conservación

2020

Basalto, papel bond.

05 x 09 x 08

LC 19:40

2020

Impresión digital en papel bond, pegamento blanco.

Dimensiones variables

Malpaís

2020

Papel, cartón, hoja milimétrica e impresión fotográfica.

07 x 65 x 65

Artefactos

Panel generador de energía vegetal

2020

Bráctea de buganvilia, chapa de madera, pegamento blanco, sellador acrílico.

04 x 88 x 88

Panel generador de energía apofénica

2020

Hojas secas, placas de acrílico y estructura de metal.

125 x 92 x 23

E.C.O.S. (*Espacio para la Conservación de Organismos Salvajes*)

2021

Planos, renders, modelo 3D digital.

Dimensiones variables

Instantáneas

Sueño de un escarabajo

2021

Video (loop), color, [AVI].

00:01:01 min. / 2340x2304px

<https://vimeo.com/manage/videos/760747754>

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

Lecho de helechos

2021

Fotografía (digital).

Dimensiones variables.

Animismo

Invocación a la interacción gravitatoria

2022

Basaltos, moneda, impresión digital en papel bond.

11 x 10 x 11.5

Cordón de Sol (Tótem)

2022

Ramas secas [*Leonotis nepetifolia*], malla de gallinero, concreto.

106 x 30 x 257

Cordón de Sol #2 (Ofrenda votiva)

2022

Ramas secas [*Leonotis nepetifolia*], concreto.

13 x 8.5 x 40

Bibliografía

Libros

- Acha, Juan. Hersúa. Obras, Escultura, Persona, Sociedad. México, Fomento Editorial UNAM, 2021.
- Alvarez, et al. Proyecto para la creación de una reserva en el Pedregal de San Ángel (1982). *Cuadernos de Ecología No.1*, UNAM, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Ecología, México, D.F. 1986.
- Benjamin, Walter. La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. Trad. Andrés E. Weikert. México DF, Ítaca, 2003.
- Capra, Fritjof, La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Trad. David Sempau, Barcelona, Anagrama, 1999.
- Davis, Mike. Ciudades muertas. Ecología, catástrofe y revuelta. Trad. Khorasane, Dina, et al. Madrid, Traficantes de Sueños, 2007.
- Echeverría, Bolívar. Las ilusiones de la modernidad. México, Era, 2018.
- Federici, Silvia. Reencantar el mundo. El feminismo y la política de los comunes. Trad. María A. Catalán Altuna, Carlos Fernández Guervós y Paula Martín Ponz. Madrid, Traficantes de Sueños, 2020.
- Fernández Arenas, José (et al). Arte efímero y espacio estético. Barcelona, España. Editorial Antrhopos, 1998.
- Hegel, G.W.F. Lecciones de estética, Trad. Alfredo Llanos. México DF, Ediciones Coyoacán, 2015.
- Kassner, Lily. El espacio escultórico. México, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM. 2009.
- Krauss, Rosalind. La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos. Madrid, Alianza Editorial, 2015.
- Larrucea Garritz, Amaya. País y paisaje: dos invenciones del siglo XIX mexicano, México, UNAM, 2016.

- Le Breton, David. Caminar: Elogio de los caminos y de la lentitud. Trad. Víctor Goldstein. Buenos Aires, Argentina: Waldhuter Editores, 2014.
- Lefebvre, Henri. La producción del espacio. Madrid, España, Capitán Swing Libros SL, 2013.
- Lot, Antonio y Zenón Cano-Santana (eds.). Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel. Libro conmemorativo del 25 aniversario de la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria (1983-2008). México, UNAM. 2009.
- Maderuelo, Javier. La pérdida del pedestal, España, Madrid, Círculo de Bellas Artes, 1994.
- Melchy, Yaxkin. Meditaciones del Pedregal. Visiones eco-poéticas. México, Astrolabio, 2019.
- Orozco, Gabriel. Materia escrita. Cuadernos de trabajo 1992-2012. México. Ediciones Era, 2014.
- Rojo, Ariel. (Comp) Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel. Ecología, historia natural y manejo. Ciudad de México, UNAM, 1994.
- Smith, Keri, Cómo ser un explorador del mundo. Museo de ~~arte~~ vida portátil; Trad. Ardiela Trejo, Caligrafía de Gabriel Martínez Meave, México, FCE/Conaculta, 2012.
- Smithson, Robert. Selección de escritos, Ciudad de México, Alias, 2012.
- Tompkins, P., Bird, C. La vida secreta de las plantas. Trad. Andrés Mateo. Madrid, Capitan Swing Libros, 2016.
- Vogel, Steven. La vida secreta de una hoja. México, F.C.E., 2018.
- Zambrano, Luis y Zenón Cano-Santana (eds.). Historias que brotan de las rocas. Experiencias sobre el Pedregal de San Ángel y su Reserva Ecológica. México, UNAM. 2016.

Revistas / Artículos

- Alfaro Keim, Alberto. (2007). "La falsa espiritualidad: un tema trascendental, y un mensaje de esperanza, en un mundo de cambios." *Cuadernos de neuropsicología*, 1(3), 245-255. Recuperado em 23 de marzo de 2021, en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-41232007000300007&lng=pt&tlng=es.
- Cappuccio, S. (2018). "Ambientalismo, Utopía y Estética. Elementos para analizar la relación naturaleza-sociedad desde el pensamiento de Theodor Adorno". *Ambiente Y Desarrollo*, 22(43). En: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd22-43.auea>
- Castellanos Vargas, I., N. E. García Calderón y Z. Cano Santana. (2017) "Procesos físicos del suelo en la reserva ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria: atributos para su conservación." *Terra Latinoamericana* 35: 51-64. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-57792017000100051&script=sci_abstract
- Dorra, Raúl. (2009). "¿Qué es, entonces, lo sagrado?" *Tópicos del Seminario*, (22), 15-51. Recuperado 10 de noviembre de 2020, en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-12002009000200002&lng=es&tlng=es.
- Enciso, A. (26 de marzo de 2019). "Defensores ambientales viven una complicada situación: Al". *La Jornada*. p.10 <https://www.jornada.com.mx/2019/03/26/politica/010n1pol>
- Fournier Uriegas, A. "La universidad entre las rocas" *Revista de la Universidad de México*. N° 8, Sep 2020. pp122-125 en: <https://www.revistadelauniversidad.mx/articulos/406fb5a7-7a7c-4f27-8ee2-42d1d6822b3f/la-universidad-entre-las-rocas>

- Gandler, Stefan. (2021). "Concepto de ethos histórico. Alcances y limitaciones: el problema de la cosificación." *Signos filosóficos*, 23(45), 152-178. Epub 16 de febrero de 2022. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-13242021000100152&script=sci_arttext
- García Barrios, Raúl. (2014). "El origen de la reserva ecológica de la UNAM en CU: historia de un conflicto patrimonial y ambiental." *Cultura y representaciones sociales*, 9(17), 177-226. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102014000200006&lng=es&tlng=es.
- García Barrios, Raúl; Elena Álvarez Buylla; Eréndira Cohen; Laurel Treviño; Octavio Miramontes y Julio Muñoz Rubio. (2015) "La gestión de la reserva ecológica de Ciudad Universitaria, memorias e implicaciones." *Ciencias*, núm. 115-116, enero-junio, pp. 98-107. <https://www.revistacienciasunam.com/es/199-revistas/revista-ciencias-115-116/1918-la-gestaci%C3%B3n-de-la-reserva-ecol%C3%B3gica-de-ciudad-universitaria,-memorias-e-implicaciones.html>
- Gutiérrez Bascón, M. A. (2019). "Ecoimaginarios en el arte latinoamericano del siglo XXI". *Ecología Política*, 57: 51-55. <https://www.ecologiapolitica.info/?p=11716>
- Heras, M. y Mingorría, S. (2018). "Arte, activismo, educación e investigación: expresiones culturales en los conflictos socioambientales". *Ecología Política*, Núm. 57, pp.43-47. <https://www.ecologiapolitica.info/?p=11713>
- Krieger, Peter. (2008). "Lecciones inesperadas de Ciudad Universitaria y su reserva ecológica", *Bitácora-Arquitectura*, Núm. 18, pp.46-49. México: Facultad de Arquitectura, UNAM. En: https://www.academia.edu/24312980/_Lecciones_inesperadas_de_Ciudad_Universitaria_y_su_reserva_ecol%C3%B3gica_en_Bit%C3%A1cora_Arquitectura_Facultad_de_Arquitectura_UNAM_n%C3%BAm_18_2008_pp_46_49

- Lefebvre, Henri. «La producción del espacio». *Papers: revista de sociología*, 1974, Núm. 3, p. 219-229. <https://doi.org/10.5565/rev/papers/v3n0.880>
- León-Portilla, M. "El Pedregal de San Ángel. Hábitat milenario en peligro" *Revista de la Universidad de México*. 98, abril de 2012. pp.12-15. En: <https://www.revistadelauniversidad.mx/articulos/5dac8349-9e8e-41dc-8509-9cea40076962/el-pedregal-de-san-angel-habitat-milenario-en-peligro>
- Martínez-Orea, Argüero, Hernandez, Guadarrama or Guadarrama-Chávez, Orozco-Segovia. (2012). "Lluvia de semillas después de un incendio en un matorral xerófilo." *Revista mexicana de biodiversidad*. Núm. 83. pp.447-457. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-34532012000200016&script=sci_abstract
- Merlo-Pinzón, J. A. (2019). "La Voluntad de Vida como Potencia en Enrique Dussel". *Revista Filosofía UIS*, 18 (2). <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistafilosofiauis/article/view/9196>
- Mondragón, A. J. A., Díaz, F. L., Reyes, J. R., Cárdenas, J. L. S., Mondragón, A. J. A., Díaz, F. L., Reyes, J. R., Cárdenas, J. L. S., Castner, B., Farr, R. A. R. & Caferri, S. (2022, 30 junio). "Hallazgos de fosas clandestinas: uso de análisis geoespacial para la búsqueda de personas desaparecidas en Baja California, México". *CITIZEN EVIDENCE LAB*. en: <https://citizenevidence.org/2022/06/30/hallazgos-de-fosas-clandestinas-uso-de-analisis-geoespacial-para-la-busqueda-de-personas-desaparecidas-en-baja-california-mexico/>
- Morales, J., Pérez-Rodríguez, N., Goguitchaichvili, A. *et al.* A multimethod paleointensity approach applied to the historical Xitle lava flows (Central Mexico): towards the accurate paleointensity determination. *Earth Planets Space* **72**, 101 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40623-020-01232-z>
- Nava Escudero, César. Ciencia, ambiente y derecho. México D.F, UNAM / IIJ, 2013. p.195-239. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3074/1.pdf>

- Pérez Matos, N., Setién Quesada, E. (2008). "La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa". *ACIMED*, 18(4).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001000003

- Pérez Verdi, Raúl. (2011). Ambientalismo y desarrollo sustentable: tramas del sistema capitalista. *LiminaR*, 9(2), 181-199. Recuperado en 12 de octubre de 2020, en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272011000200012&lng=es&tng=es.

- Restany, Pierre. "Manifiesto del Río Negro sobre el naturalismo integral." *Plástica, Revista de la Liga Estudiantes de Arte de San Juan* (San Juan, Puerto Rico), vol. 1, no. 13, año 6 (Agosto 3, 1978): 50–51, 108. En: <https://icaa.mfah.org/s/es/item/805796>

- Restany, Pierre, Sepp Bandereck, Frans Krajcberg. "Manifiesto do Naturalismo Integral ou Manifiesto do Rio Negro." *Natura Integrale*, (Amazonas, Brasil), no.1 (Abril/Mayo 1978). En: <https://icaa.mfah.org/s/es/item/1111358>

- Robles, G.M (2012) Sujeto y naturaleza en Theodor W. Adorno. VII Jornadas de Sociología de la UNLP, 5 al 7 de diciembre de 2012, La Plata, Argentina. En Memoria Académica. Recuperado en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2221/ev.2221.pdf

- Rubio Carriquiriborde, Ignacio. (2013) Ambientalismo y opinión pública. *Revista Mexicana de Opinión Pública*, [S.l.], n. 8, oct. 2013. ISSN 2448-4911. En: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmop/article/view/41703/38719>

- Siebe, C. (2009). La erupción del volcán Xitle y las lavas del Pedregal hace 1670 +/-35 años AP y sus implicaciones. Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel, *Universidad Nacional Autónoma de México: Lot A, Cano-Santana Z.* (eds.), 43-50. https://www.researchgate.net/publication/260183243_La_erupcion_del_volca

n_Xitle_y_las_lavas_del_Pedregal_hace_1670_35_anos_AP_y_sus_implicaciones

- Toledo, Victor. (2003) Antropología y Ecología: historia de un romance, REVISTA CUHSO: Vol. 7 Núm. 1. p.55-62
<https://portalrevistas.uct.cl/index.php/cuhso/article/view/196>

_____ (2002) Ecología, Espiritualidad, Conocimiento: Una Nueva Utopía Recorre el Mundo, REVISTA CUHSO: Vol. 6 Núm. 1. p.91-93
<https://portalrevistas.uct.cl/index.php/cuhso/article/view/184>

- Vargas, I. C., Calderón, N. E. G., & Santana, Z. C. (2017). Procesos físicos del suelo en la reserva ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria: atributos para su conservación. REVISTA TERRA LATINOAMERICANA, 35(1), 51. <https://doi.org/10.28940/TERRA.V35I1.241>

Tesis

- Álvarez Morales, Jorge Iván. (2019) " Experiencia, praxis, téchne-poiesis en la escultura: una fundamentación histórico-temporal-conceptual de la obra escultórica en la formación académica y vivencial. (Tesis de Licenciatura) Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000798940

- Campos Linares, Karina Elizabeth. (2015). "El paisaje del Pedregal de San Ángel". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/227789>

- Chávez Santiago, Amelia. (2005). "Espacio escultórico a 25 años de su creación : reportaje : 1979-2004". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/278992>

- Larrucea Garriz, Amaya. (2013). "La construcción del paisaje como idea en México". (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/61724>

- Sánchez Martínez, Alfredo. (2019). "Paisajismo ritual: la escultura ecosófica como medio de representación mítica". (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3539153>

Páginas de internet

- Carpio Benalcázar, Patricio. (28 de abril de 2020) De los límites del crecimiento: amenazas y oportunidades. *Plan V*. Recuperado de: <https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/limites-del-crecimiento-amenazas-y-oportunidades>

- CODIFICA / Fundación ICA. http://www.fundacion-ica.org.mx/colecciones_digitalizadas

- Entre el mar y Coyoacán. El blog de Bettina Cetto. / En el centenario de Max Cetto. <https://blog.casaestudiomaxcetto.com/arquitectura/historiografia-historia/en-el-centenario-de-max-cetto/>

- Frans Krajcberg, Archivo sobre el *Manifiesto do Rio negro* en la página oficial del artista: <https://www.espacekrajcberg.fr/le-manifesto-do-rio-negro>

_____. Archivo sobre el *Naturalismo integral* y la revista *Natura integrale*: <http://fkmanifesto.com/naturalismo-integral>

_____ *Manifiesto do Rio Negro (1978)*. Video documental. <https://www.youtube.com/watch?v=nrW7316ey7I>

- IBERO. *Aumento de clorofila en plantas, indicador de fosas clandestinas*. (s. f.). 8 de julio 2022. <https://ibero.mx/prensa/aumento-de-clorofila-en-plantas-indicador-de-fosas-clandestinas>

- Karl Kullmann, "Three Lavas," *Places Journal*, October 2019. Recuperado: <https://doi.org/10.22269/191001> [11/10/2021].

- Mediateca INAH (04/09/2021) Museo de Sitio de Cuicuilco. En: https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1462

- *Nuevo realismo*. Monografía del Centro George Pompidou. En: <https://web.archive.org/web/20081204064340/http://www.cnac-gp.fr/education/ressources/ENS-newrea-EN/ENS-newrea-EN.htm>
- Pierre Restany. *40° above Dada*. 1961 (Versión digitalizada del catálogo de la exposición) En: https://monoskop.org/File:Restany_Pierre_1961_1996_Forty_Degrees_Above_Dada.pdf
- *REPSA en época de lluvias* (Tríptico). Ilustración por Aslam Narváez, 2014. <http://www.repsa.unam.mx/images/imagenes/estacionalidad-epocalluvias-aslam.jpg>
- *REPSA en época seca* (Tríptico). Ilustración por Aslam Narváez, 2014. <http://www.repsa.unam.mx/images/imagenes/estacionalidad-epocaseca-aslam.jpg>

Imágenes

Fig.1,6,7 (p.16,27) – Kullmann, Karl, Three Lavas, *Places Journal*, October 2019. Accessed 15 Oct 2022. <https://doi.org/10.22269/191001>

Fig.2 (p.18) – Siebe, C. (2009). La erupción del volcán Xitle y las lavas del Pedregal hace 1670 +/-35 años AP y sus implicaciones. Biodiversidad del ecosistema del Pedregal de San Ángel, Universidad Nacional Autónoma de México: Lot A, Cano-Santana Z. (eds.), 43-50.

Fig.3 (p.20) – Morales, J. *et al.* A multimethod paleointensity approach applied to the historical Xitle lava flows (Central Mexico): towards the accurate paleointensity determination. *Earth Planets Space* **72**, 101 (2020).

Fig.4 (p.23) – CODIFICA / Fundación ICA [En línea] http://www.fundacion-ica.org.mx/colecciones_digitalizadas

Fig.5 (p.23) – Entre el mar y Coyoacán. El blog de Bettina Cetto. / *En el centenario de Max Cetto*. [En línea] <https://blog.casaestudiomaxcetto.com/arquitectura/historiografia-historia/en-el-centenario-de-max-cetto/>