

De Glaciares, Ajolotes y Refinerías: Repensar el Patrimonio Cultural en y del Antropoceno



Cintia Velázquez Marroni¹

RESUMEN

El artículo muestra cómo se encuentran conectados tres entes tan diversos como un glaciar, un anfibio y una refinería, y por qué el relato de esta conexión es de relevancia para el campo patrimonial. Ubicado en la Ciudad de México, el estudio emplea una metodología mixta (análisis documental, histórico, visual y observación en campo) para diseccionar procesos de categorización, curaduría, conservación y comunicación de entes patrimonializados, no patrimonializados o parcialmente patrimonializados. Al comparar la situación crítica del axolote mexicano en su entorno natural, la conversión de la exrefinería de Azcapotzalco en el Parque Bicentenario y la desaparición irreversible del glaciar de Ayoloco, el artículo muestra las contradicciones y procesos mediante los cuales se asigna o retira valor, y se toman decisiones sobre lo que se conserva y lo que se olvida. Así, se develan distintas estrategias de omisión, institucionalización y memorialización que están sucediendo en un contexto acelerado de pérdidas y deterioro—patrimonio en el antropoceno—, lo que permite cuestionar el paradigma dominante del patrimonio cultural. Pero además, se develan “patrimonios emergentes” —patrimonios del antropoceno—, cuya naturaleza tóxica y desestabilizadora los contraponen con dicho paradigma. Como concluyo, una visión crítica sobre lo ya patrimonializado así como la apertura hacia esos nuevos patrimonios supone un cambio epistémico y ontológico necesario en una época de colapso planetario; uno donde la conservación no es una actividad anticuaria sino una punta de lanza para la construcción de futuro.

Palabras clave: patrimonio cultural; antropoceno; Ciudad de México; humanidades ambientales; estudios críticos del patrimonio.

¹ Doctora en Museum Studies (Universidad de Leicester, Reino Unido). Profesora-Investigadora Asociada B del Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México. ORCID: 0000-0001-6808-3453. Email: cvelazquez@institutomora.edu.mx

El 22 de abril de 2023, Día Internacional de la Tierra, un grupo de académicos, artistas y científicos escaló el volcán Iztaccíhuatl, al sureste de la Ciudad de México, para realizar una ceremonia y colocar una placa de aproximadamente 30 x 30 cms que dice lo siguiente:

A LAS GENERACIONES FUTURAS

Aquí existió el glaciar Ayoloco y retrocedió hasta desaparecer en 2018

En las próximas décadas, los glaciares mexicanos desaparecerán irremediamente

esta placa es para dejar constancia que sabíamos lo que estaba sucediendo y lo que era necesario hacer

Solo ustedes sabrán si lo hicimos

[Logos de la UNAM y de Geofísica UNAM]

La placa se colocó en un manto rocoso cerca del “estómago” de la mujer dormida –como también se conoce al Iztaccíhuatl– a aproximadamente 5200 msn, en el lugar donde antes estaba uno de los últimos glaciares del país. Por ello, esta placa detona reflexiones sobre temas como la pérdida, los legados y el valor; todos recurrentes en una época caracterizada por el colapso y la inestabilidad socioambiental, que un grupo de científicos ha caracterizado como “la nueva condición humana”.²

Esta época es cada vez más frecuentemente nombrada como el antropoceno, concepto que cuando se empleó por primera vez en el 2000 refería a los *homo sapiens* como una fuerza de transformación planetaria y geológica –la era de los humanos–.³ Desde entonces la discusión se ha expandido para mostrar las limitaciones o problemas de este concepto; por ejemplo, que no *todos* los seres humanos sino solo ciertas formas civilizatorias como el capitalismo occidental son las causantes de la debacle actual; o que existen importantes variantes y acentos regionales de este fenómeno planetario que deben tomarse en cuenta, tal como el extractivismo colonial para el caso de América Latina.⁴

² Gisli Palsson et al., “Reconceptualizing the ‘Anthropos’ in the Anthropocene: Integrating the Social Sciences and Humanities in Global Environmental Change Research”, *Environmental Science & Policy* 28 (abril de 2013): 3-13, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.11.004>.

³ Paul Crutzen y Eugene Stoermer, “The Anthropocene”, *Global Change Newsletter* 41 (2000): 17-18.

⁴ De ahí que se han propuesto otros conceptos, tales como Capitaloceno, Chtuluceno y Plantacionoceno. Jason W. Moore, “Introduction. Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism”, en *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*, ed. Jason W. Moore (PM Press, 2016), 1-11; Olaf Kaltmeier et al., “The Anthropocene as Multiple Crisis. Latin American Perspectives on Land Use”, en *Land Use. Handbook of the Anthropocene in Latin America I*, eds. Olaf Kaltmeier, María F. López Sandoval, José A. Pádua y Adrián G. Zarrilli (CALAS/ Bielefeld University Press, 2024), 15-44.

A pesar de estas necesarias críticas al concepto de antropoceno, he decidido emplearlo en el artículo puesto que no altera esencialmente el centro de la reflexión que propongo⁵: las complejas implicaciones que esta época de pérdida, colapso e inestabilidad tiene para el campo patrimonial, uno esencialmente orientado hacia la conservación y la permanencia. Para demostrar este argumento, el artículo analiza tres casos de estudio: el Parque Bicentenario-Exrefinería 18 de marzo en Azcapotzalco, el axolote mexicano de Xochimilco y los glaciares de los volcanes de México; en especial el Ayoloco del Iztaccíhuatl.

PATRIMONIO Y ANTROPOCENO

La relación de estos conceptos puede entenderse desde dos ópticas diferentes, aunque relacionadas: patrimonio *en* el antropoceno y patrimonio *del* antropoceno⁶. El primero refiere a pensar el sentido y estatus de los bienes ya patrimonializados⁷ en el contexto actual de nuestra nueva condición planetaria. El segundo, a pensar en los nuevos bienes y procesos que se están produciendo en esta condición, y que podrían o deberían ser patrimonializanddos (es decir, patrimonios emergentes). Los dos involucran un proceso de reflexión pero de diferente naturaleza: uno implica revisar y repensar las etiquetas, los procesos y los agentes detrás de los procesos de categorización, curaduría, conservación y comunicación de lo que hasta ahora ya hemos patrimonializado. El otro implica salirse de lo que hoy es considerado parte del exclusivo concepto de patrimonio cultural y comenzar a mirar con ojos nuevos el mundo circundante (o más bien, voltear a mirar a donde no lo hacíamos). En mi opinión, la reflexión sobre los patrimonios emergentes *del* antropoceno puede y debe cimbrar el *modus operandi* del campo patrimonial actual (es decir, del patrimonio *en* el antropoceno).

En ambos casos, el ejercicio reflexivo está fundamentado en un mismo punto de partida: el antropoceno como una época de extinciones, de incertidumbre y de

⁵ En este sentido, puede decirse que el concepto de antropoceno es aún un concepto con gran potencial analítico y heurístico. Helmuth Trischler "The Anthropocene: A Challenge for the History of Science, Technology, and the Environment", *NTM Zeitschrift Für Geschichte Der Wissenschaften, Technik Und Medizin* 24, n.º 3 (septiembre de 2016): 309-35, <https://doi.org/10.1007/s00048-016-0146-3>.

⁶ Rodney Harrison y Colin Sterling, "Introduction: Of Territories and Temporalities", en *Deterritorializing the Future: Heritage in, of and after the Anthropocene*, First edition (Londres: Open Humanities Press, 2020), 34-38.

⁷ González Varas entiende el proceso de patrimonialización como una operación de "puesta en escena" de los objetos culturales, una vez que han sido extraídos del "flujo vivo". Ignacio González-Varas Ibáñez, *Las ruinas de la memoria: ideas y conceptos para una (im)posible teoría del patrimonio cultural* (México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores, 2014), 40.

colapso, todo lo cual ha fragmentado nuestra seguridad basada en el postulado de progreso de la modernidad.⁸ Esto ha despertado, a su vez, lo que Vidal y Días⁹ llaman el tropo de la “sensibilidad del riesgo”: una experiencia cotidiana marcada por procesos de pérdida, de vulnerabilidad y de amenaza. De forma similar, Estrella¹⁰ habla de una “hipótesis del colapso”; una distopía o desequilibrio total sistémico que requiere nuevas formas activas y participativas de acción y pensamiento para “enfrentar el descalabro que viene”.

De ahí que hacer y pensar el patrimonio en la era del antropoceno implica tanto revisar lo que ya es considerado como tal, como abrirse a todo aquello que normalmente no pasaría los filtros patrimoniales. Aquí resulta de gran utilidad el concepto de “patrimonio tóxico”,¹¹ concepto parcialmente nuevo, pero que forma parte de una genealogía más larga o subcampo que irrumpió en el panorama académico e institucional en los años 90: el del “patrimonio difícil” (*difficult heritage*). Este término paraguas aglutina otros, como el de “patrimonio disonante”, “patrimonio negativo”, “patrimonio oscuro” y “patrimonio indeseado” que se han empleado para denotar episodios trágicos y de gran violencia, como los genocidios, las herencias del colonialismo y la esclavitud.¹² El concepto de patrimonio tóxico abona a esta genealogía al centrarse en el carácter desestabilizador de ciertos legados que atentan contra principios básicos por falta de un manejo responsable; es decir, cuando son ignorados o silenciados y que, consecuentemente, generan incertidumbre e inseguridad – inclusive a nivel matérico y orgánico–.¹³ Además, abre nuestra percepción a episodios que no son sólo trágicos en la esfera social (o desde una visión antropocéntrica, si se quiere) sino también en la ambiental.

⁸ Val Plumwood, *Feminism and the Mastery of Nature* (Londres: Routledge, 2003).

⁹ Fernando Vidal y Nélia Dias, “Introduction. The Endangerment Sensibility”, en *Endangerment, Biodiversity and Culture* (Abingdon: Routledge, 2016), 1-38.

¹⁰ Adolfo Estrella, “Educación ecosocial prefigurativa (frente al colapso medioambiental y civilizacional)”, *15/15/15 Revista para una nueva civilización*, 15 de septiembre de 2022, <https://www.15-15-15.org/webzine/2022/09/15/educacion-ecosocial-prefigurativa-frente-al-colapso-medioambiental-y-civilizacional/>.

¹¹ Gustav Wollentz et al., “Toxic Heritage: Uncertain and Unsafe”, en *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*, ed. Rodney Harrison (Londres: UCL Press, 2020), 294-312, <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>.

¹² Joshua Samuels, “Difficult Heritage. Coming “to Terms” with Sicily’s Fascist Past”, en *Heritage keywords: rhetoric and redescription in cultural heritage*, ed. Kathryn Lafrenz Samuels y Trinidad Rico (Boulder, Colorado: University Press of Colorado, 2015), s.p. Integrantes de esta genealogía abarcan, por ejemplo, la bomba de Hiroshima, el Apartheid, el Holocausto, el Nakba y Chernobil. Algunos libros icónicos al respecto son los de J. E. Tumbidge and G. J. Ashworth (*Dissonant Heritage*, 1996) y S. Macdonald (*Difficult Heritage*, 2009).

¹³ Wollentz et al., “Toxic Heritage: Uncertain and Unsafe”, 298-303.

Ambos conceptos, el de la sensibilidad del riesgo y el de patrimonio tóxico, muestran que el campo patrimonial está transitando por un terreno inhóspito, para el cual no estamos equipados. A tiempos nuevos, medidas nuevas. Ya en otras áreas como la educación, por ejemplo, al hablar de la “educación ecosocial prefigurativa” que propone Estrella¹⁴, la reflexión sobre el colapso planetario ha permeado de forma significativa. Sin embargo, el campo patrimonial ha sido más lento en repensar sus categorías, intereses y procesos. Se han hecho algunas contribuciones pero estas se han centrado en la noción de sostenibilidad y en la conservación del patrimonio en riesgo; más específicamente, en el impacto físico del calentamiento global en edificios, monumentos o sitios.¹⁵ Este artículo busca empujar la reflexión sobre el patrimonio cultural a los derroteros del antropoceno a partir de visiones relacionales, no antropocéntricas y creativas, que se han desarrollado desde la historia y las humanidades ambientales, y también desde los estudios críticos del patrimonio.¹⁶

Un primer punto que quiero abordar es el problema del valor. La práctica patrimonial se ha basado en la defensa y conservación de bienes y procesos que se consideran *valiosos*, y que por tanto se desean heredar al futuro.¹⁷ Sin embargo, el valor es una construcción social; es decir que la propia noción y sus criterios de determinación cambian con el contexto espacio-temporal. Cosas que en algún momento fueron consideradas basura se convierten después en bienes, y viceversa.¹⁸ Esto se debe a que el valor no es algo intrínseco a los bienes, sino un proceso donde

¹⁴ Estrella, “Educación ecosocial prefigurativa (frente al colapso medioambiental y civilizacional)”.

¹⁵ Marie-Theres Albert, ed., *Perceptions of Sustainability in Heritage Studies* (De Gruyter, 2015), <https://doi.org/10.1515/9783110415278>; ICOMOS Climate Change Cultural Heritage Working Group, *The Future of Our Pasts: Engaging Cultural Heritage in Climate Action* (Paris: ICOMOS, 2019); Scott Allan Orr, Jenny Richards, y Sandra Fatorić, “Climate Change and Cultural Heritage: A Systematic Literature Review (2016–2020)”, *The Historic Environment: Policy & Practice* 12, n.º 3-4 (2 de octubre de 2021): 434-77, <https://doi.org/10.1080/17567505.2021.1957264>.

¹⁶ Rodney Harrison et al., *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices* (Londres: UCL Press, 2020), <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>; Emily O’Gorman y Andrea Gaynor, “More-Than-Human Histories”, *Environmental History* 25, n.º 4 (1 de octubre de 2020): 711-35, <https://doi.org/10.1093/envhis/ema027>; Dipesh Chakrabarty, “The Climate of History: Four Theses”, *Critical Inquiry* 35, n.º 2 (enero de 2009): 197-222, <https://doi.org/10.1086/596640>; Walter F. Figueiredo Lowande, “Antropoceno, ciências humanas e historiografia”, *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 30 (2023): e2023067, <https://doi.org/10.1590/s0104-59702023000100067>; Ursula K. Heise, “Introduction. Planet, Species, Justice -and the Stories We Tell about Them”, en *The Routledge Companion to the Environmental Humanities*, ed. Ursula K. Heise, Jon Christensen, y Michelle Niemann (Londres: Routledge, 2021), 1-10, <https://doi.org/10.4324/9781315766355>; Colin Sterling, “Critical Heritage and the Posthumanities: Problems and Prospects”, *International Journal of Heritage Studies* 26, n.º 11 (1 de noviembre de 2020): 1029-46, <https://doi.org/10.1080/13527258.2020.1715464>; Micheline Cariño, Ananda Monteforte, y René Moreno Terrazas, “De la historia ambiental/ecológica a las ciencias humanas ambientales”, en *Historia ambiental de América Latina: enfoques, procedimientos y cotidianidades*, ed. Pedro A. Urquijo, Adi E. Lazos, y Karine Lefebvre (Morelia: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, 2022), 42-60.

¹⁷ González-Varas Ibáñez, *Las ruinas de la memoria*; Isabel Villaseñor Alonso, “El valor intrínseco del patrimonio cultural: ¿una noción aún vigente?”, *Intervención Revista Internacional de Conservación Restauración y Museología* Año 2, n.º 3 (junio de 2011): 6-13, <https://doi.org/10.30763/Intervencion.2011.3.30>.

¹⁸ Michael Thompson, *Rubbish Theory: The Creation and Destruction of Value* (Oxford: Oxford U.P., 1979); Igor Kopytoff, “The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process”, en *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective* (Cambridge: Cambridge University Press, 1986), 64-91.

intervienen una serie de intereses y agentes que otorgan y retiran la categoría de valor.¹⁹

La nueva condición del antropoceno nos empuja con más fuerza a esta visión constructivista del patrimonio puesto que ha hecho urgente el cuestionamiento de nuestros procesos y criterios de valoración. Se abre así la posibilidad para considerar el patrimonio tóxico; es decir, para valorar como algo de interés público no sólo aquello que da seguridad y orgullo –lo que conscientemente se desea heredar– sino también aquellos legados que involuntariamente estamos dejando a futuro, las cosas que no queremos o no nos gustan, que hablan sobre nuestras faltas y limitaciones como especie: la basura, los desechos, las tragedias, lo que da vergüenza. ¿Por qué hacerlo? Como quiero argumentar aquí, visibilizar y arrojar estos legados disonantes tiene un potencial reflexivo y creativo que es de gran relevancia para la construcción de otros mundos posibles. Pueden, como plantean Estrella y Harrison, ayudar a contrarrestar el peso de la distopía que prevalece;²⁰ fomentar la especulación como acto creativo que genera esperanza y una distinta disposición hacia el futuro.

Un segundo punto que quiero abordar es el del antropocentrismo que ha dominando el campo del patrimonio cultural. Este antropocentrismo tiene una larga trayectoria y múltiples fundamentos, de los cuales dos de los más importantes son asumir: 1) que existe una división insalvable entre el ser humano y la naturaleza, como si se tratasen de dos entes independientes y claramente discernibles, y 2) que los *homo sapiens* somos superiores a otras formas de vida y que, por tanto, nuestras necesidades e intereses están arriba de todo lo demás. En el rubro patrimonial, estos dos fundamentos se han manifestado de diversas maneras.

Una de ellas es la existencia de dos campos institucionalizados (e institucionalizantes) diferenciados: por una parte, el del “patrimonio cultural”, y por otra, el del “patrimonio natural”.²¹ Esta división de origen conceptual deriva en una

¹⁹ Rodney Harrison, “Heritage as Future-Making Practices”, en *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*, ed. Caitlin DeSilvey et al. (Londres: UCL Press, 2020), 31, <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>.

²⁰ Estrella, “Educación ecosocial prefigurativa (frente al colapso medioambiental y civilizacional)”; Harrison, “Heritage as Future-Making Practices”.

²¹ En México, por ejemplo, cada uno tiene sus propios actores, normativas, procesos, bienes e instituciones responsables; a grado tal que, como consecuencia, prevalece la falta de interacción entre ellos. A nivel federal la protección del patrimonio cultural corre a cargo de instancias como el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y la Secretaría de Cultura. Por su parte, el patrimonio natural es competencia de instancias como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio).

administrativa y legal, lo que fragmenta entes, fenómenos y entornos, y por tanto pone en riesgo su conservación. Ciertamente el enfoque del “patrimonio biocultural” y más recientemente el del “geopatrimonio” han contribuido a cuestionar ese binarismo.²² Sin embargo, ambos conceptos están limitados en su despliegue espacio-temporal o en su circulación e implementación.

Otra manifestación del antropocentrismo y su binarismo cartesiano en el campo patrimonial es que los procesos de categorización, curaduría, conservación y comunicación²³ se establecen desde un paradigma meramente culturalista. Todo se explica en función de la agencia humana y de sus diversos contextos; no se reconoce la forma en que otros entes –su presencia y su agencia– impactan en los procesos patrimoniales y en nosotros mismos como especie.²⁴ Necesitamos visiones en donde la patrimonialización sea concebida como resultado de un proceso permanente de co-determinación mediante diversos entes en redes de interacción²⁵ y no de una imposición o definición humana vertical y monolineal.

Por último, me gustaría hablar de un tercer punto que tiene que ver con el patrimonio como herramienta y práctica creativa más enfocada en la construcción de futuros. En efecto, la patrimonialización involucra una gimnasia temporal donde pasado-presente-futuro se constituyen como uno mismo. El problema es que las discusiones sobre qué, cómo y por qué conservar están más orientadas por una concepción anticuaria de la historia –el pasado por el pasado– y por las luchas políticas del presente y por la memoria. Hay una incapacidad del campo patrimonial por pensar más concreta y proactivamente en términos del futuro como algo que ya se está construyendo. Esto puede evidenciarse en la vaguedad con la que se usa una referencia

²² Víctor M. Toledo y Narciso Barrera Bassols, *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales* (Barcelona: Icaria Editorial, 2008); Arturo Argueta, *Los saberes p'urhépecha: los animales y el diálogo con la naturaleza* (México, D.F.: Morelia, Michoacán: Universidad Nacional Autónoma de México; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; Gobierno del Estado de Michoacán; Universidad Intercultural Indígena de Michoacán; Casa Juan Pablos; Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2008); Eckart Boege, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas* (México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia; Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2010); José Luis Palacio-Prieto, “Geoheritage Within Cities: Urban Geosites in Mexico City”, *Geoheritage* 7, n.º 4 (diciembre de 2015): 365-73, <https://doi.org/10.1007/s12371-014-0136-6>; Károly Németh et al., “Volcanic Geoheritage”, *Geoheritage* 9, n.º 3 (septiembre de 2017): 251-54, <https://doi.org/10.1007/s12371-017-0257-9>.

²³ Rodney Harrison et al., “For Ever, for Everyone...”, en *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices* (Londres: UCL Press, 2020), 7, <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>.

²⁴ Ewa Domńska, “Posthumanist History”, en *Debating New Approaches to History*, ed. Marek Tamm y Peter Burke (Londres: Bloomsbury Academic, 2018), 327-53; Chakrabarty, “The Climate of History”.

²⁵ O’Gorman y Gaynor, “More-Than-Human Histories”.

constante: “conservar para las futuras generaciones”.²⁶ Pero ¿quiénes son exactamente las *nuevas generaciones*? ¿Podemos decidir por ellas –usar nuestros valores, criterios e intereses para patrimonializar lo que supuestamente está destinado a un futuro? Y más importante aún, ¿cómo el panorama actual de un futuro de colapso planetario debería impactar en nuestros ejercicios patrimoniales hoy? El presente artículo es una contribución a esta postura donde la dimensión futura es quizá hoy la más trascendental para pensar y hacer el patrimonio.

En conclusión, la reflexión sobre el valor (o más bien, los criterios de valoración), el antropocentrismo, así como la importancia de construcción de futuro, son elementos clave para repensar el patrimonio cultural en y del antropoceno. Procederé ahora a exponer tres casos de estudio en la Ciudad de México que permiten el aterrizaje concreto de la propuesta presentada en este artículo.

LA EXREFINERÍA TRANSFORMADA EN PARQUE

El 7 de noviembre de 2010 se inauguró el Parque Bicentenario en donde hasta 1991 operó la Refinería 18 de marzo en Azcapotzalco, la más importante del país en su momento de auge. Esta nueva infraestructura verde incluye un auditorio al aire libre, un jardín botánico y orquideario, una cafetería, un lago artificial, un área de canchas deportivas, un inmueble destinado a museo (que no ha operado nunca como tal), áreas infantiles, un skatepark y baños. De la vieja refinería es prácticamente imposible encontrar algún vestigio; de lo poco que queda es una torre de agua (ver imágenes 1 y 2).

Cuando el expresidente Carlos Salinas cerró formalmente la Refinería el 18 de marzo de 1991, se argumentó la necesidad de una nueva visión de desarrollo para la Ciudad, y así contrarrestar una historia de contaminación, riesgos a la salud y conflicto social. En la prensa del día siguiente, se comentó que esta instalación contribuía “[...] a la toxicidad del medio ambiente con 103 mil toneladas anuales de contaminantes”.

²⁶ Harrison, “Heritage as Future-Making Practices”, 21-27.

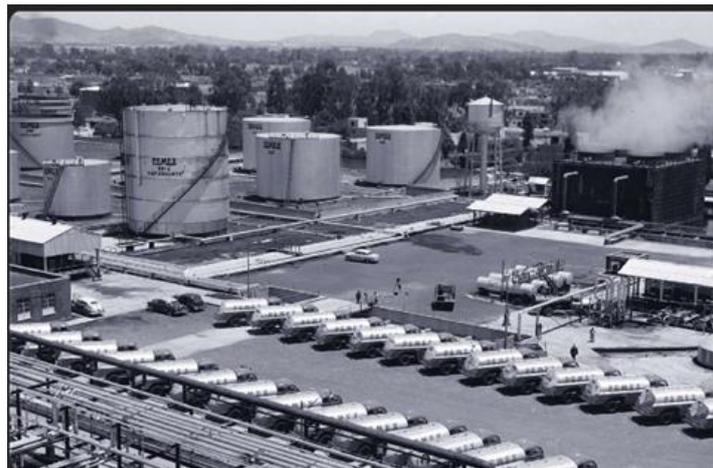
También se comentaba que “[...] el Premio Nobel de Literatura, Octavio Paz, ... confió en ‘que pronto podamos respirar y redescubrir el Valle de México.’”²⁷

Imagen 1. Vista actual del Parque Bicentenario. Al fondo a la derecha, se aprecia la torre de agua.



Fuente: Foto: Cintia Velázquez

Imagen 2. Refinería de Azcapotzalco, ca 1950. También al fondo a la derecha se aprecia la misma torre de agua.



Fuente: Foto Colección Armando Salgado. En Joel Álvarez de la Borda, *Crónica del petróleo en México. 1863 a nuestros días*, México: PEMEX / Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos, 2006, p. 96, 97.

La historia de la reconversión de esta megainfraestructura industrial en un área ecológica es un caso emblemático para entender los procesos de patrimonialización en

²⁷ Martín Vargas Vidales, “La Refinería 18 de marzo y los centros de abasto de Pemex originan 103 mil toneladas de contaminantes al año”, *Uno Más Uno*, 19 de marzo, 1993, 12.

y del antropoceno. Nos muestra cómo a lo largo del siglo XX un fértil territorio rural, enfocado en actividades agrícolas y ganaderas, fue desplazado por una visión de *modernidad y progreso* anclada en una brutal industrialización.²⁸ Todo para que, años después, esta visión hubiera devenido en pesadilla y tuviera que ser echada para atrás.

La “ecología del petróleo” generó una transformación sin precedentes y de gran violencia en los patrones de tenencia de la tierra, en el paisaje y sus ecosistemas, y en las dinámicas sociales.²⁹ En efecto, durante su operación de casi 60 años, la Refinería de Azcapotzalco estuvo inmersa en una serie de confrontaciones y problemas. Cuando en 1932 la compañía El Águila construyó la refinería, la zona estaba rodeada de terrenos de cultivo del ejido Santiago Ahuizotla.³⁰ De hecho, desde entonces están documentadas diversas quejas de propietarios de los ejidos circundantes por contaminación de sus terrenos, sembradíos o del aire, así como procesos de resistencia contra la compra-venta de sus terrenos para la ampliación de la refinería y la construcción de ductos.³¹ También hacia finales de los 50 ya estaban identificados problemas sanitarios entre los trabajadores de la refinería. Los incendios y accidentes estuvieron igualmente presentes, con constantes quejas por parte de los vecinos.

Pero la Refinería también se convirtió en parte de un “ecosistema industrial” (la Zona Industrial Vallejo) fundamental para la vida cotidiana e identidad de la Ciudad de México que incluía siderúrgicas, fábricas, empacadoras, plantas de energía, y que estaba comunicada por una amplia red ferroviaria incluyendo la central de Pantaco.³² Se crearon nuevos patrones urbanos y sociales que habrían de generar, entre otras cosas, una expansión demográfica acelerada y una nueva identidad obrera en el norte de la Ciudad que, en su etapa de auge, contaba con 120 mil individuos.³³

²⁸ Tatiana Candelario García, “Industrial Vallejo: una historia económica, urbana y política de la industrialización en la Ciudad de México, 1940-1982” (Doctorado, El Colegio de México, 2019); Germán Vergara, *Fueling Mexico: energy and environment, 1850-1950* (Cambridge: Cambridge University Press, 2021).

²⁹ Myrna I. Santiago, *The Ecology of Oil: Environment, Labor, and the Mexican Revolution, 1900–1938* (Cambridge University Press, 2006), <https://doi.org/10.1017/CBO9781316257128>.

³⁰ Priscilla Connolly, “Un hogar para cada trabajador”. Notas sobre la conformación del espacio habitacional en Azcapotzalco”, *Revista A III*, n.º 6-7 (diciembre de 1982): 170, 171.

³¹ Candelario García, “Industrial Vallejo”, 140, 141; Vergara, *Fueling Mexico*, 170, 171.

³² Connolly, “Un hogar para cada trabajador”. Notas sobre la conformación del espacio habitacional en Azcapotzalco”, 170; Guillermo Guajardo Soto, “Tecnología, poder e infraestructura ferroviaria en la conformación urbana de la Ciudad de México, ca 1870-1960”, *Quaderns d'Història de l'Enginyeria XIX* (2021): 18, 28-30.

³³ Candelario García, “Industrial Vallejo”, 13.

El boom económico más largo en la historia de México –esas tres décadas donde el crecimiento anual promedio fue de 7%, entre 1940 y 1970 aproximadamente– fueron sostenidas por combustibles fósiles.³⁴ La Ciudad de México, y en especial la Refinería, estuvieron en el corazón de dicho proceso de expansión, ya que ésta fungió como un factor de atracción para el sector industrial y tuvo un efecto multiplicador.³⁵ La refinería se había convertido en el motor de la industrialización de la Ciudad pero también de todos los aspectos de su vida diaria porque los combustibles fósiles eran su “línea de vida”. Estos transformaron profunda, irreversible y velozmente, un país agrícola y movido por la energía sol, a uno industrializado y mayoritariamente urbano.³⁶

Pero lo sucedido con la Ciudad de México demuestra la insostenibilidad de esa adicción de México a sus combustibles fósiles como motor de crecimiento. En el corto plazo resolvió el problema energético; en el mediano y largo plazo, sin embargo, esta dependencia llevó a un crecimiento poblacional y urbano desbordado y caótico; generó un éxodo rural que ha vulnerado la seguridad alimentaria del país; transformó la movilidad urbana en el problema vial, ambiental y social que es hoy en día; y dio pie a un deterioro agudo del ecosistema de la Cuenca de México.³⁷ El milagro del petróleo se convirtió en “la pesadilla del petróleo”.³⁸

Esta pesadilla se agudizó en los años 80 con la crisis económica, la caída de los precios del petróleo, la migración de la industria al norte del país y la agudización de la crisis ambiental del Distrito Federal.³⁹ En conjunción, este contexto originó un intensivo proceso de desindustrialización en la zona de Azcapotzalco y Vallejo que detonó una serie de cambios e impactos negativos locales como el desempleo masivo, el desplazamiento poblacional de sectores obreros por nuevos perfiles demográficos y, en general, la degradación del ambiente sociourbano.⁴⁰ El impacto en el caso de la

³⁴ Vergara, *Fueling Mexico*, 2.

³⁵ Gustavo Garza, *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970* (México, D.F: Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, 1985), 248; Luz M Uthoff López, “La industria del petróleo en México, 1911-1938: del auge exportador al abastecimiento del mercado interno. Una aproximación a su estudio”, *América Latina en la Historia Económica*, n.º 33 (2010): 23.

³⁶ Vergara, *Fueling Mexico*, 176-219.

³⁷ Vergara, 187-94, 201, 219.

³⁸ Meyer, Sherman y Deeds en Myrna Santiago, “Las reformas del petróleo mexicano y la ecología del petróleo: lecciones de historia”, en *El petróleo en México y sus impactos sobre el territorio*, ed. Martín M. Checa-Artasu y Regina Hernández Franyuti (Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2016), 54.

³⁹ Santiago, 54; Genaro Hernández Camacho y Rubén Cantú Chapa, “Des-industrialización en la metrópoli: el estudio de Azcapotzalco, D.F.”, *Mundo Siglo XXI* 10, n.º 35 (2015): 87; Gloria Celia Carreño Alvarado, “La contaminación del aire, una historia para reflexionar”, *HistoriAgenda*, n.º 41 (26 de diciembre de 2020): 116-18.

⁴⁰ Hernández Camacho y Cantú Chapa, “Des-industrialización en la metrópoli”

Refinería fue igualmente complejo, como lo demuestra el largo y debatido proceso para convertirlo en el actual Parque Bicentenario.

Para empezar, estaba el reto material y físico: hubo que dismantelar la infraestructura existente en el lugar, proceso que era riesgoso, complejo y costoso por la naturaleza constructiva de la refinería. Pero aún más complejo fue el tema de la contaminación bioquímica del suelo o “pasivo ambiental”: la presencia de agentes tóxicos tanto en el suelo como en el subsuelo, que no eran de fácil tratamiento ni desintegración.⁴¹ Por otra parte, estaba la generación de un proyecto para el nuevo espacio y su posterior manejo, lo que involucraba una serie de dificultades: el aseguramiento de presupuesto, la asignación de una entidad para su administración, el diálogo con las comunidades aledañas, la coordinación de gobiernos municipal, local y federal, el debate político en un contexto de gran confrontación,⁴² así como la búsqueda de una nueva visión para este espacio.

El proceso de reconversión tomó casi 20 años, divididos en un serie de etapas. De 1991 al 2000 se realizó el dismantelamiento de sus instalaciones, algunas de las cuales fueron trasladadas a otras refinerías y otras dispuestas como chatarra.⁴³ A la par de este proceso, y hasta 2004, se realizaron diversos estudios para hacer trabajos de “caraterización de la contaminación del sitio” y eliminar los residuos y tanques subterráneos que habían quedado. Finalmente en 2006 Pemex Refinación, el área responsable de proyecto, y la SEMARNAT firmaron el contrato que dio pie a la conversión de 55 hectáreas en espacio recreacional mediante la creación de un fideicomiso.⁴⁴

Los trabajos de remediación iniciaron en 2006. Como resultado de las investigaciones se había determinado que 80% del predio estaba contaminado por algún hidrocarburo, y que dicha contaminación superaba la norma en la materia. El

⁴¹ Luis A. García Villanueva y Georgina Fernández Villagómez, “Determinación del perfil de benceno y de hidrocarburos de fracción ligera en el suelo del pasivo ambiental de la Ex-refinería “18 de marzo”, Ciudad de México”, *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 30, n.º 2 (2014): 201-11.

⁴² En 2000, el Partido de Acción Nacional había ganado por primera vez la presidencia de la República. Diversos aspectos de la administración federal entre 2000 y 2012 (los dos periodos en los que el PAN estuvo en gobierno) estuvieron marcados por el choque y negociaciones entre gobierno federal y las diversas estructuras institucionales y políticas del prisma.

⁴³ Luis A. García Villanueva, Georgina Fernández Villagómez y Ulises Ruiz Saucedo, “Caso de estudio: antecedentes históricos de la ex-refinería “18 de marzo”, Ciudad de México”, *Revista Virtual Pro*, abril de 2010, <http://www.revistavirtualpro.com/files-bv/20100401/20100401-033.pdf>.

⁴⁴ Ulises Ruiz Saucedo, “Remediación de la Ex Refinería 18 de Marzo, en Miguel Hidalgo, Distrito Federal”, en *Remediación y Revitalización de Sitios Contaminados: Casos Exitosos en México*, ed. Wini Schmidt, Rosa M Flores Serrano, y Ulises Ruiz Saucedo (México, D.F: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Deutsche Gessellschaft für Internationale Zusammenarbeit, s. f.), 77, 78.

autor del reporte sobre el proceso de remediación concluía en su sección final de “lecciones aprendidas” que el proyecto había comprobado que era posible utilizar un terreno con fines públicos y “reintegrarlo” a la vida social y económica de la Ciudad.⁴⁵ Sin embargo, ese proceso de *reintegración* está menos documentado y analizado que el de descontaminación.

Sabemos que el Parque Bicentenario abrió sus puertas en noviembre de 2010 como parte de los festejos organizados desde gobierno federal para el centenario de la Revolución y el bicentenario de la Independencia. Del cierre oficial de la refinería en 1991, pasaron varios años de especulación con el terreno. Una conjunción de factores, tal como los discursos federales del *greenwashing* y de la sostenibilidad, el deseo de desmovilizar e invisibilizar los conflictos laborales con los obreros de la exrefinería, los planes urbanos delegacionales, la agudización de la crisis del aire en la Ciudad, y la existencia de normativas generaron las condiciones para que, finalmente, en 2006 se diera luz verde al parque.⁴⁶

A la cabeza del proyecto ganador de la licitación estuvo una empresa llamada Museo Interactivo A.C., donde convergieron polémicas personalidades como Marinela Servitje, Mario Shjetnan y Ricardo Legorreta.⁴⁷ Según la información contenida en el Libro Blanco, una de las pocas fuentes para entender el proceso, Museo Interactivo propuso la creación de un “parque con sentido ecológico, con una amplia riqueza educativa, que disponga de facilidades recreativas y otros espacios que propicien la integración familiar y mejore la calidad de vida de la ciudadanía...”. Entre los objetivos de la propuesta conceptual se planteó que este parque debería “fomentar los principios de la sustentabilidad, y ayudar en la formación de niños, jóvenes y adultos”. Además, se buscaba “entender el sitio y su contexto urbano como un gran reto para incorporar las características de urbanización que hoy presentan las grandes ciudades...” También se especificaba que habría un Museo de la energía. El parque estaría dividido en cinco

⁴⁵ Ruiz Saucedo, “Remediación de la Ex Refinería 18 de Marzo”.

⁴⁶ Marisol Romero Magallán, “El parque como artefacto político: los procesos de politización en la creación de tres parques metropolitanos de la Ciudad de México”, *EURE* 50, n.º 150 (mayo de 2024): 3-6. Parte importante del contexto fue la reforma política del Distrito Federal, que permitió la elección de un gobierno local a partir de 1997, lo que complicó los equilibrios políticos de la capital.

⁴⁷ SEMARNAT, “Libro Blanco del proyecto Reintegración al contexto urbano y social del predio que ocupará la Refinería 18 de Marzo (Parque Bicentenario)”, 2012, 25. Servitje es heredera de Grupo Bimbo, una de las mayores corporaciones en América Latina, y gestora de proyectos educativos con enfoque empresarial, como Papatote Museo del Niño. Por su parte, los arquitectos Shjetnan y Legorreta han estado a la cabeza de diversos megaproyectos de paisajismo y desarrollo inmobiliario.

secciones (Jardín Natura, Jardín Viento, Jardín Tierra, Jardín Sol y Jardín Agua), que se construirían entre 2009 y 2011 con una inversión de poco más de 1,844 millones de pesos.⁴⁸

Quien visite hoy ese espacio podrá conmoverse de ver áreas verdes y de convivencia “ganadas” para la ciudadanía. Sin embargo, desde el inicio y a la fecha subyacen una serie de conflictos en torno a este espacio. Uno de ellos tiene que ver con la administración público-privada; por ejemplo, se ha criticado la realización de conciertos y eventos masivos en un parque que originalmente estaba destinado a la conservación, incluyendo de axolotes, una especie altamente sensible al ruido. El museo, o más bien el inmueble habilitado para tal fin, no ha funcionado nunca como tal,⁴⁹ de hecho, el estado de desuso –salvo por los baños– es evidente. Por otra parte, el Parque está en el epicentro de una larga lista de discusiones y de denuncias públicas, atravesadas por las disputas políticas entre dos alcaldías gobernadas por diferentes partidos, en temas como el descuido de los árboles, el abandono de las instalaciones, etc.

Más allá de dichos problemas, me interesa poner el énfasis sobre un aspecto particular: la forma en que la reconversión borró el pasado industrial del espacio. Enarbolando una bandera de ambientalismo, se eliminó la memoria de este espacio y, por consecuencia, una parte fundamental de la propia historia y presente de la Ciudad. Sin la historia de la Refinería no podemos imaginar que el norte de la Ciudad era un espacio rural y agrícola; no podemos entender que su industrialización fue el motor de la explosión demográfica y urbana que convirtió a la Ciudad en una megalópolis; y no podemos saber que existe una valiosa y significativa memoria obrera que es constitutiva de la identidad en la zona.

El proyecto del Parque Bicentenario eliminó el paisaje político y técnico del petróleo y los efectos que tiene en el territorio: torres, estructuras visibles e invisibles, ductos, instalaciones y en general todas las presencias materiales que forman parte del ciclo de exploración del petróleo, y que en su momento encarnaban una serie de

⁴⁸ SEMARNAT, 38-40.

⁴⁹ Según información verbal provista por una de las trabajadoras del lugar durante una de mis visitas de campo, el espacio se usa ocasionalmente para fiestas y eventos privados.

relaciones socioterritoriales de las que sabemos poco.⁵⁰ Un fragmento del cuento “Se clausura la Refinería” de María Elena Solórzano, cronista de Azcapotzalco, nos evoca la ambigüedad que ocupaba la Refinería en la vida cotidiana del lugar y sus habitantes:

...
—Apestosa y todo no puedo imaginarme a Azcapotzalco sin la refinería aunque estábamos viviendo junto a una bomba de tiempo.
—Todas las noches me encomendaba al santo Niño de Atocha para que no pasara nada, otras soñaba que la lumbre llegaba hasta mi cama y ¡zas! despertaba muy asustada.
—¡Qué bueno, sólo fueron pesadillas!
—Y, sin embargo, me siento triste, explíquese...
—Mire, Chonita, cuando alguna parte del cuerpo enferma y es un peligro, así sea una mano, un dedo o un brazo hay que extirparlo... y a poco ¿no le duele perder algo suyo?
—No, pos sí...
—Azcapotzalco ya no será el mismo cuando desaparezca la refinería y en su lugar miremos un gran jardín.
—Sí, será como caminar por otros rumbos, ¿cuál refinería?
—Sólo quedarán los recuerdos, el dibujito en el Metro que señale este lugar y diremos:
“Cuando estaba la refinería...”⁵¹

El Parque Bicentenario encarna de forma elocuente las ambiguas relaciones que guarda la Ciudad con respecto al proceso de industrialización que le dio forma. En un momento, la Refinería fue el epítome de una visión de desarrollo; a partir de su cierre y décadas posteriores, se percibió como un episodio vergonzoso que había que blanquear literal y metafóricamente. Al hacerlo, se perdió una oportunidad invaluable para hacer de este patrimonio tóxico el centro de reflexión sobre una serie de problemáticas que aquejan a la Ciudad, tal como el conflicto por el espacio y los procesos de gentrificación, la efectividad o ineffectividad del llamado *giro de la sostenibilidad* y, sobre todo, la posibilidad –o imposibilidad– de desconectar la dependencia crónica de nuestro país a los hidrocarburos. Además, una dependencia donde el petróleo no es sólo un bien material y fuente de riqueza económica, sino un *bien cultural*; un patrimonio íntimamente asociado al nacionalismo identitario del México moderno.⁵²

⁵⁰ Martín M. Checa-Artasu, “El paisaje, concepto útil para el análisis territorial de los campos de petróleo en México”, en *El petróleo en México y sus impactos sobre el territorio*, ed. Martín M. Checa-Artasu y Regina Hernández Franyuti, (Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2016), 97-103.

⁵¹ “Se clausura la Refinería”, en *Relatos y recuerdos. Memoria de Azcapotzalco*, ed. Edna Aponte, 2a ed. (México, D.F.: Delegación Azcapotzalco, 2016), 141-43.

⁵² Luis A Sánchez Graillet, “Apuntes sobre la formación de la idea del petróleo como patrimonio nacional de México”, en *La idea de nuestro patrimonio histórico y cultural*, ed. Pablo Escalante Gonzalbo, vol. II (México, D.F: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2011), 90-122.

Las condiciones materiales actuales del Parque Bicentenario son una cartografía –o más bien un palimpsesto– de decisiones políticas, visiones urbanas, aspiraciones sociales. Lo que se quitó, lo que se dejó y lo que se incorporó, son fuente fundamental para entender las concepciones en torno a esa herencia industrial de la CDMX y las posibilidades de activarla como parte de una visión sociomambiental urgente en la era del antropoceno.

LA CASA DE ELEFANTES CONVERTIDA EN MUSEO Y CENTRO DE CONSERVACIÓN

El 21 de enero de 2023, como parte de las conmemoraciones por el centenario del Zoológico de Chapultepec, se inauguró dentro de sus instalaciones *Anfibium: Museo del Axolote y Centro de Conservación de Anfibios*.⁵³ Este nuevo espacio, dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA), se instaló en lo que antes era la Casa de elefantes. Unos paneles informativos presentan la historia del Zoológico, de sus remodelaciones y de su transformación de “espacio de exhibición” a centro de estudio, educación y conservación.⁵⁴ Acompañando el texto están ilustraciones de un elefante asiático y uno africano (ver imagen 3).

Imagen 3. Exterior de Anfibium, en la zona del humedal.



Fuente: Foto Cintia Velázquez.

⁵³ Según la RAE, la escritura es ajolote. Sin embargo, en nuestro país se ha preferido la escritura con x (axolote), más vinculada al náhuatl *axolotl*. En este texto emplearé ajolote cuando me refiera a dicho género de anfibios (los ajolotes) en general, y axolote cuando me refiera al *ambystoma mexicanum*, llamado popularmente axolote de Xochimilco o axolote mexicano.

⁵⁴ Esta transformación del espacio en Chapultepec va en consonancia con la “transformación ideológica y estructural” que los zoológicos han experimentado en décadas recientes con respecto a su función y sentido público. Alan Beardsworth y Alan Bryman, “The Wild Animal in Late Modernity: The Case of the Disneyization of Zoos”, *Tourist Studies* 1, n.º 1 (junio de 2001): 83-104, <https://doi.org/10.1177/146879760100100105>; Jozef Keulartz, “Captivity for Conservation? Zoos at a Crossroads”, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 28, n.º 2 (abril de 2015): 335-51, <https://doi.org/10.1007/s10806-015-9537-z>.

Imagen 4. Interior del museo y centro de conservación; al fondo está el axolote de Xochimilco.



Fuente: Foto Cintia Velázquez.

Anfibum es un complejo que incluye tres elementos: un humedal, que rodea al inmueble –la antigua Casa de elefantes en sí– y dentro de éste, en la planta baja, un museo, y en la alta, un laboratorio. El museo cuenta con cédulas de texto e imagen, así como peceras con diferentes especies que habitan en Xochimilco, uno de los pocos ecosistema lacustres que sobreviven de la Cuenca de México. Se trata, sobre todo, de una colección viva de especímenes, de los cuales la “estrella” es el axolote de Xochimilco (*Ambystoma mexicanum*) (Ver imagen 4). El laboratorio cuenta con amplios ventanales donde decenas de peceras muestran especies en crecimiento y en constante cuidado por personal especializado. Está diseñado bajo la lógica del “espectáculo de la ciencia”: proporcionar un acercamiento a procesos que generalmente suceden tras bambalinas.⁵⁵

Los ajolotes son un género de anfibios denominado *Ambystoma*, constituido por 33 especies. De ellas, 16 son endémicas de México, y 15 están en alguna categoría de riesgo según la normativa nacional NOM-059 de 2010, incluyendo una en *Peligro de Extinción* (el axolote de Xochimilco).⁵⁶ De este último, se estima que quedan menos de 1000 individuos adultos y que hay un decline poblacional de más del 80% en las últimas 3 generaciones (16.5 años).⁵⁷ A pesar de ello, es precisamente este axolote quien a lo

⁵⁵ Este recurso de visibilización o exhibición del trabajo especializado es una tendencia de diseño arquitectónico de museos que busca fomentar el acercamiento a los públicos y hacer accesible la producción del saber (o crear una ilusión de accesibilidad). Es el caso del Museo Universitario de Arte Contemporáneo y del Pabellón de la Biodiversidad, ambos de la UNAM. Este recurso de visibilización, sin embargo, tiene sus limitaciones y genera, a su vez, sus propias problemáticas.

⁵⁶ SEMARNAT, *Programa de Acción para la Conservación de las Especies. Ambystoma spp* (México: SEMARNAT / CONANP, 2018), 8-14.

⁵⁷ IUCN, “Axolotl. *Ambystoma mexicanum*”, Red List of Threatened Species, accedido 1 de marzo de 2024, <https://www.iucnredlist.org/species/1095/53947343>.

largo de la historia ha ganado más atención y despertado en igual medida la imaginación, la admiración, el desprecio, el miedo y el interés científico.

Hasta hace un par de décadas, era poco lo que se sabía de su historia de vida y ecología básica en su hábitat natural.⁵⁸ Todo el conocimiento provenía mayoritariamente de laboratorios y museos *ex situ*. El axolote es, según Reiss *et al*, la “especie de laboratorio más autosostenible” y exitosa de la historia, con 150 años de carrera.⁵⁹ Su inmensa cadena de ADN, su capacidad para regenerar tejido y la neotenia que lo caracteriza, son centrales para investigaciones sobre tratamientos de Alzheimer y fisiología celular.⁶⁰ Ya en 1989 existían 24 “granjas de reproducción a nivel internacional” e importantes centros de investigación fuera del país, como el Centro de Biología y Medicina Regenerativa de Indiana y el Proyecto del Genoma del Axolotl en la Universidad de Kentucky.⁶¹

Además de ello, el axolote tiene un lugar especial en el panorama histórico y cultural de México.⁶² Está presente en la medicina tradicional, donde ha sido usado como remedio contra la tos y la artritis. Los axolotes también formaron parte de la dieta prehispánica y aún están presentes en la tradicional de ciertas zonas.⁶³ Por otra parte, la dimensión mítica prehispánica del axolote ha arraigado intensamente en la cultura popular. A lo largo del siglo XX se convirtió en un ícono para la filosofía y las artes, incluyendo textos centrados en el tema del carácter y la identidad mexicana.⁶⁴ Por ejemplo, en 1962 el escritor Octavio Paz, quien formaba parte de una larga tradición

⁵⁸ Alejandro H. Molina Vázquez, “El ajolote de Xochimilco”, *Ciencias*, n.º 098 (2010): 98, <https://www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/22873>.

⁵⁹ Christian Reiß, Lennart Olsson, y Uwe Hoßfeld, “The History of the Oldest Self-sustaining Laboratory Animal: 150 Years of Axolotl Research”, *Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution* 324, n.º 5 (julio de 2015): 393-404, <https://doi.org/10.1002/jez.b.22617>; Christian Reiß, “Cut and Paste: The Mexican Axolotl, Experimental Practices and the Long History of Regeneration Research in Amphibians, 1864-Present”, *Frontiers in Cell and Developmental Biology* 10 (5 de mayo de 2022): 786533, <https://doi.org/10.3389/fcell.2022.786533>.

⁶⁰ Luis Zambrano et al., “Adapting Wetland Restoration Practices in Urban Areas: Perspectives from Xochimilco in Mexico City”, *Ecological Restoration* 38, n.º 2 (junio de 2020): 116, <https://doi.org/10.3368/er.38.2.114>.

⁶¹ L. Zambrano González, V. H. Reynoso, y G. Herrera, “Abundancia y estructura poblacional del axolotl (*Ambystoma mexicanum*) en los sistemas dulceacuícolas de Xochimilco y Chalco”, Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. AS004 (México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, 2003).

⁶² Roger Bartra y Gerardo Villadelángel Viñas, eds., *Axolotiada: vida y mito de un anfibio mexicano* (México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia; Fondo de Cultura Económica, 2011).

⁶³ Magali Catalina Albor Ruiz, «Cultura, Valorización e Identidad entorno al ajolote en el territorio del Lago Texcoco, México» (Maestría en Ciencias, Colegio de Postgraduados. Posgrado de Socioeconomía, Estadística e Informática y Estudios del Desarrollo Rural, 2017).

⁶⁴ Existe una basta producción artística y literaria en torno del axolote, cuya revisión sobrepasa los fines de este texto. Puede consultarse el texto *Axolotiada* para profundizar en ello.

reflexiva sobre “lo mexicano”, escribió el poema *Salamandra*, y en 1987 Roger Bartra publicó *La Jaula de la Melancolía*, donde explicaba:

Lo que aquí propongo al lector es un juego: se trata de penetrar en los mitos sobre el carácter del mexicano... Aunque, eso sí, soy responsable de agregarle un tono jocoso adicional al desarrollar el tema basado en la metáfora del axolote, ese mexicanísimo anfibio que habita en los lagos de la “región más transparente del aire”. Hay quien traduce la palabra nahua *axólotl* como “juego de agua”, y es evidente que su misteriosa naturaleza dual (larva/salamandra) y su potencial reprimido de metamorfosis son elementos que permiten que este curioso animal pueda ser usado como una figura para representar el carácter nacional mexicano y las estructuras de mediación política que oculta... [E]l uso del canon del axolote como metáfora de la cultura política provoca ciertas asociaciones entre los hechos sociales y los fenómenos biológicos, asociaciones de ideas que tradicionalmente se han alojado en la raíz del pensamiento nacionalista.⁶⁵

El axolote es también un elemento que aparece constantemente en la cultura visual popular mediante graffitti, toallas, videojuegos, peluches, y todo tipo de mercancía. En Xochimilco, su ecosistema originario, es constante su representación en muros y espacios públicos. Quizá el más reciente suceso que potenció la presencia visual y mediática de la especie fue su inclusión en el nuevo billete de 50 pesos que forma parte de la Familia G, cuyo eje temático es: “Identidad histórica, patrimonio natural”.⁶⁶ El axolote está, literalmente, en manos de todas las personas y se ha consolidado como un ícono contemporáneo de *lo mexicano*.

Es precisamente ese potencial icónico lo que ha permitido al axolote “facilitar la relación entre sociedad y ecosistema” y, por tanto, convertirse en una “especie bandera” para la conservación integral de Xochimilco;⁶⁷ es decir, no sólo en términos del ecosistema sino también de una serie de dinámicas sociales y tradiciones asociadas.

⁶⁵ Roger Bartra, *La jaula de la melancolía: identidad y metamorfosis del mexicano* (México: Grijalbo, 1987), 20, 21.

⁶⁶ Banco de México, “Nueva familia de billetes (familia G)”, 7, 8, accedido 1 de marzo de 2024, <https://www.banxico.org.mx/billetes-y-monedas/d/%7BD73A5FCA-BB2D-F012-39D3-FDAFA7BD5F83%7D.pdf>. Cabe mencionar que el billete de 50 pesos ganó en 2021 el premio anual que otorga la Sociedad Internacional de Billetes de Banco.

⁶⁷ Luis Zambrano, Gemma A. Ortiz Haro, y Karen Levy Gálvez, “El axolote como especie bandera en Xochimilco”, en *Bioindicadores: guardianes de nuestro futuro ambiental*, ed. César A. González Zuarth et al. (San Cristóbal de las Casas; México, D.F.: El Colegio de la Frontera Sur; Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2014), 421-38.

La sobrevivencia del axolote, como veremos, está indisolublemente ligada a la de las chinampas de Xochimilco; un importante legado histórico y cultural prehispánico.⁶⁸

Xochimilco está inmerso desde hace varias décadas en un precario equilibrio. Esta situación es extensiva a la Ciudad de México, cuyo crecimiento a lo largo del siglo XX estuvo marcado por una serie de desafortunadas decisiones y políticas públicas que la han convertido en un “frankensteín urbano”⁶⁹. En Xochimilco, sin embargo, fue más aguda la afectación por la vulnerabilidad de su ecosistema lacustre. La inauguración del Gran canal que consolidó la desecación del lago (1900), la extracción excesiva de agua para su bombeo al centro de la Ciudad (1920-40), la falta de regulación en la urbanización (1950s en adelante) y la introducción de especies exóticas (1970s), casi lograron desaparecer el ecosistema local.⁷⁰ Ciertas medidas, como la Declaratoria de Patrimonio Mundial de la Humanidad en 1987, así como el activismo de diversos grupos agroecológicos, comunidades locales y académicos, han frenado el deterioro y están en una constante lucha por la conservación de Xochimilco.⁷¹

El proyecto de conservación Chinampa-Refugio y Adoptaxolotl, implementado por el Laboratorio de Restauración de la UNAM, amerita una mención especial.⁷² A lo largo de más de 15 años, el proyecto ha transitado de una visión exclusiva de conservación biológica del axolote a una iniciativa multidisciplinar de conservación sociomambiental.⁷³ Reconoce que en tanto no se tome en cuenta un beneficio para las comunidades que allí habitan, el destino del axolote será su extinción silvestre. Por ello se ha diseñado una dinámica donde el “círculo de perturbación” que ha puesto en riesgo crítico a esta especie, se convierta en un “círculo de restauración”.⁷⁴ El proyecto Chinampa-Refugio ha ganado fuerza mediática desde finales de 2023; logró catalizar un arraigo cultural e identitario que ya existía en torno a la especie, y llevarla a otro nivel.

⁶⁸ Ignacio Armillas Gil, Alberto González Pozo, y Luz C. Rodríguez Sánchez, “El paisaje chinampero: orígenes y evolución”, en *Las chinampas de Xochimilco al despuntar el siglo XXI: inicio de su catalogación*, ed. Alberto González Pozo (México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, 2010), 35-81.

⁶⁹ Sergio Miranda Pacheco, “El Frankenstein Urbano: Ecológicos, Urbanistas e Ingenieros Frente a la Crisis Hidrológica de la Ciudad de México a Mitad del Siglo XX”, *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña* 10, n.º 2 (31 de agosto de 2020): 162-202, <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2020v10i2.p162-202>.

⁷⁰ Jorge Legorreta, *El agua y la Ciudad de México. De Tenochtitlán a la megalópolis del siglo XXI* (México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 2006); Matthew Vitz, *A city on a lake: urban political ecology and the growth of Mexico City* (Durham: Duke University Press, 2018).

⁷¹ Importante reconocer que existe una serie de trabajos pioneros como los de Virginia Graue y el Centro de Investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuernavaca de la UAM-Xochimilco a finales de los años 90 y principios del 2000.

⁷² <https://www.restauracionecologica.org/>

⁷³ Fernanda Figueroa et al., “Integrating Agroecological Food Production, Ecological Restoration, Peasants’ Wellbeing, and Agri-Food Biocultural Heritage in Xochimilco, Mexico City”, *Sustainability* 14, n.º 15 (5 de agosto de 2022): 9641, <https://doi.org/10.3390/su14159641>.

⁷⁴ Zambrano et al., “Adapting Wetland Restoration Practices in Urban Areas”, 118-19.

Como elocuentemente planteó un artículo de divulgación: “Haz patria y adopta un axolote”.⁷⁵

Tanto Anfibium como el proyecto Chinampa-Refugio forman parte de un proceso mayor de patrimonialización de una especie íconica en estado crítico, pero ambos tienen aproximaciones muy diferentes. Anfibium adoptó el enfoque de la conservación biológica y, más específicamente, de su musealización.⁷⁶ Es decir, para conservar el axolote se optó por la creación de una institución históricamente constituida y popularmente reconocida como un lugar que resguarda y exhibe, pero que en igual medida *purifica* los conflictos que yacen fuera de él y en torno del patrimonio.⁷⁷ Los museos proporcionan aparentemente una salida más inocua de patrimonialización, donde se controlan las variables, los productos y los agentes; en cambio, el proyecto Chinampa-Refugio está inmerso en una práctica patrimonial *in situ*, y por tanto en el seno de férreas disputas por la tierra y el agua. Sin embargo, la construcción de Anfibium tampoco estuvo exenta de conflictos. La inauguración de la obra fue postergada en diversas ocasiones y el debate sobre su construcción quedó envuelto en las discusiones sobre el megaproyecto Chapultepec: Naturaleza y Cultura, uno de los emblemas de política pública del gobierno del expresidente Andrés Manuel López Obrador. Anfibium detonó la crítica de algunos sectores académicos, como el liderado por la UNAM y su laboratorio de restauración ecológica.⁷⁸

Anfibium es solo la punta del iceberg de un denso entramado de intereses en torno del axolote y su territorio, que incluye a los habitantes de Tláhuac y Xochimilco, los distintos niveles de gobierno, ejidatarios y campesinos, comerciantes, inmobiliarias, farmacéuticas e industria biométrica, así como la academia, por mencionar algunos. Todo esto remite a las complejidades de la patrimonialización en tiempos del antropoceno: la ambigüedad (por no decir contradicción) en los criterios de valoración y protección; la ineludible imbricación entre el mal llamado “mundo natural” y los *homo*

⁷⁵ Ana Lagos, “Adopta un ajolote para salvarlo de la extinción”, *WIRED en Español* (blog), 23 de noviembre, 2023, <https://es.wired.com/articulos/adopta-un-ajolote-para-salvarlo-de-la-extincion>.

⁷⁶ Entendida como la operación por la cual un objeto, ente o fragmento de la realidad es extraído de su medio originario para adquirir una nueva condición epistemológica y ontológica como *musealia* u objeto de museo. André Desvallées y Francois Mairesse, eds., “Musealización”, en *Conceptos clave de museología* (Armand Colin / International Council of Museums, 2010), 50-52.

⁷⁷ Ivan Karp y Steven D. Lavine, eds., *Exhibiting Cultures: The Poetics and Politics of Museum Display* (Washington, DC: Smithsonian Inst. Press, 1991); Tony Bennett, *The birth of the museum: history, theory, politics* (Londres: Routledge, 1995).

⁷⁸ Jennifer Turrubiarres y Alejandra Crail, “Museo del Ajolote, una obra sin terminar en Chapultepec”, *Corriente Alterna* (blog), 10 de septiembre de 2022, <https://corrientealterna.unam.mx/ambiental/anfibium-museo-del-ajolote-en-chapultepec/>.

sapiens; la forma en que se están reconfigurando e instrumentalizando símbolos identitarios; y la constante fricción entre las necesidades del presente y las del futuro.

EL VOLCÁN NEVADO QUE PERDIÓ SU GLACIAR

Al sureste de la Cuenca de México, dos gigantes se alzan a más de 5000 msn: los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl. En la “panza” del Iztaccíhuatl se ubicaba el glaciar de Ayoloco. Hoy sólo existe ahí un manto de rocas y arena inhóspito porque el glaciar desapareció en 2018. Tres años después, en una ceremonia, se colocó una placa conmemorativa; aquella con la que inició este artículo. La placa, que diversos medios de comunicación y redes sociales denominaron “de la vergüenza” o “de la deshonra” enuncia de forma simbólica un proceso mundial en curso: la desaparición de los glaciares.⁷⁹

Como plantean los estudios de geología, vulcanología y glaciología, todas las criósferas del planeta están en recesión y varias en un camino irreversible de desaparición debido al calentamiento planetario.⁸⁰ La recesión y/o desaparición de estas masas de hielo milenarias tendrá consecuencias aún impredecibles para la dimensión humana.⁸¹ Pero precisamente por ello pueden ocupar un lugar fundamental en la reflexión y discusiones actuales sobre los límites de la adaptación y las respuestas sociales frente a la pérdida.⁸²

En el mundo, la mayor parte de los glaciares se concentra en áreas cercanas a los polos. Precisamente por ello los glaciares de México son tan relevantes: porque pertenecen a un reducido grupo de “glaciares de latitudes bajas”.⁸³ Sin embargo, por esa misma ubicación planetaria, es una de las zonas más vulnerables al calentamiento

⁷⁹ Patricia López y Laura Romero, “Coloca la UNAM placa en memoria del Ayoloco”, *Gaceta UNAM*, 22 de abril de 2021, <https://www.gaceta.unam.mx/coloca-la-unam-placa-en-memoria-del-ayoloco/>; s/a, “Día de la Tierra. Declaran extinto al glaciar Ayoloco de México”, *El universal*, 22 de abril, 2021.

⁸⁰ Hugo Delgado Granados et al., “Chronicle of a Death Foretold: Extinction of the Small-Size Tropical Glaciers of Popocatepetl Volcano (Mexico)”, *Global and Planetary Change* 56, n.º 1-2 (marzo de 2007): 13-22, <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2006.07.010>; Lorenzo Vázquez Selem, “Investigaciones de los glaciares y del hielo de los polos”, en *Cambio climático: una visión desde México*, ed. Julia Martínez, Adrián Fernández Bremauntz, y Patricia Osnaya (México, D.F.: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, 2005), 56.

⁸¹ Chakrabarty, “The Climate of History”, 205; Beatriz Guillén y Teresa de Miguel, “La agonía de los últimos glaciares de México”, *El País*, 23 de mayo, 2021, s/p, <https://elpais.com/especiales/2021/la-agonia-de-los-ultimos-glaciares-de-mexico/>.

⁸² Christine Jurt et al., “Cultural values of glaciers”, en *The High-Mountain Cryosphere: Environmental Changes and Human Risks*, ed. Andreas Käab et al. (Cambridge: Cambridge University Press, 2015), 90-106, <https://doi.org/10.1017/CBO9781107588653.006>.

⁸³ Román Álvarez y Hugo Delgado, “Characterization of a tropical ice body on Iztaccíhuatl volcano, Mexico”, *Proc. SPIE* 4758, Ninth International Conference on Ground Penetrating Radar, (12 April 2002), 438-42, <https://doi.org/10.1117/12.462267>; Michael Zemp et al., “Historically Unprecedented Global Glacier Decline in the Early 21st Century”, *Journal of Glaciology* 61, n.º 228 (2015): 745-62, <https://doi.org/10.3189/2015JoG15J017>. Además de los de México, sólo en los Andes y en el Kilimanjaro de África existen glaciares en zonas cercanas al Ecuador.

global: tan sólo en el periodo de 2001 a 2010 la región glaciaria de latitudes bajas perdió el 32% de su área.⁸⁴

El primer estudio que se hizo de los glaciares en nuestro país fue en 1958 (revisado y publicado en 1964) y abarcaba los ubicados en el Pico de Orizaba, Iztaccíhuatl y Popocatepetl.⁸⁵ Del área de glaciares reportada en 1958, “40% desapareció en 38 años (1958-1996) y 32% en tan sólo 4 años (1996-2000)”.⁸⁶ Específicamente en el caso del Iztaccíhuatl, en 1850 se tenía registrada un área de 6.369 km² de cobertura glaciaria; para 2001 era de tan sólo .435 km².⁸⁷ El glaciar de Ayoloco, que era el más extenso, desapareció en 2018 como parte de este acelerado proceso de pérdida de los últimos glaciares de nuestro país. Según las estimaciones científicas, los glaciares restantes del Iztaccíhuatl desaparecerán en la década de 2020 y los del Citlaltépetl en la de 2030.⁸⁸

¿Qué perderemos cuando perdamos para siempre nuestros glaciares? ¿Qué significa esta pérdida irreparable? No sabemos aún con total certeza de qué manera y hasta dónde la ausencia permanente de volcanes nevados va a impactar en la vida de la Cuenca y en nuestra relación con ellos. Pero ya hay indicios de que el impacto será profundo y de que vendrá asociado a otras pérdidas.⁸⁹ Un caso bien conocido es que la desaparición de los glaciares acentuará el grave estrés hídrico que ya existe en las zonas aledañas a los volcanes.⁹⁰ Esto afectará no sólo a la agricultura y provisión de necesidades humanas sino también a los ecosistemas que dependen de los manantiales de los volcanes; y de los cuales nosotros dependemos a su vez.

Los medios de comunicación han dado cobertura a la grave sequía que se percibe ya en zonas aledañas a los volcanes como Amecameca, por ejemplo, y los conflictos que esto está generando entre las comunidades que compiten por el mismo

⁸⁴ Zemp et al., “Historically Unprecedented Global Glacier Decline”, 756.

⁸⁵ José Luis Lorenzo, *Los glaciares de México*, 2a ed., Monografías del Instituto de Geofísica (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1964).

⁸⁶ Delgado Granados et al., “Chronicle of a Death Foretold”, 19.

⁸⁷ Hugo Delgado Granados et al., “La criósfera en México”, en *Reporte mexicano de cambio climático. Grupo 1. Bases científicas. Modelos y modelación*. (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; Programa de Investigación en Cambio Climático, 2015), 90. Los autores también señalan que la actividad volcánica del Popo ha incrementado significativamente la velocidad de pérdida de glaciares.

⁸⁸ Vázquez Selem, “Investigaciones de los glaciares y del hielo de los polos”, 60; Delgado Granados et al., “La criósfera en México”, 90.

⁸⁹ Huggel et al. “Loss and Damage in the Mountain Cryosphere”, *Regional Environmental Change* 19, n.º 5 (junio de 2019): 1387-99, <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1385-8>, por ejemplo, proponen una categorización de siete ramas o vertientes de “Daño y Pérdida” (*Loss & Damage*) frente a la desaparición de la criósfera de montañas.

⁹⁰ Hugo Delgado Granados, “Los glaciares del Popocatepetl: ¿huéspedes efímeros de la montaña?”, *Ciencias*, marzo de 1996, 32.

recurso vital.⁹¹ De igual manera, la desertificación de la zona del Parque Nacional Izta Popo, una de las áreas protegidas más antiguas de México (1935) y etiquetada como Reserva de la Biosfera por la UNESCO, derivará en una pérdida irreversible de hongos, fauna y flora exclusivas de la región.⁹² Además, el derretimiento de los glaciares intensificará el calentamiento planetario ya que su manto blanco es fundamental para reflejar la radiación solar.⁹³

Pero ahí no terminan las pérdidas y estragos. Al igual que el axolote, los volcanes nevados forman parte de la cultura pasada y presente del país, y del “imaginario sobre el paisaje mexicano”.⁹⁴ Los registros históricos y artísticos muestran la gama de asociaciones, conocimientos, evocaciones y valores que han detentado, y que los han colocado “en los repertorios del patrimonio”.⁹⁵ Los volcanes nevados aparecen en códices y testimonios prehispánicos, y sustentan mitologías tradicionales aún vigentes. También fueron agentes centrales en la escuela del paisajismo mexicano, como en las obras de José María Velasco y Gerardo Murillo “Dr. Atl”. Aparecen en las fotografías de Armando Salas Portugal y de Juan Rulfo, y en los calendarios de Helguera.⁹⁶ Monsiváis menciona “la nieve sin mancha de nuestros volcanes” en sus *Rituales del caos*⁹⁷ y José Emilio Pacheco le dedica una poesía al Iztaccíhuatl:

Esta montaña inmensa se levanta
como advertencia de mi pequeñez
y mi autoengaño al darme importancia.
Para nada me necesita.
Existe al margen de que la contemple.
Estuvo aquí cuando éramos impensables
y seguirá mañana.

⁹¹ Yadira Llaven Anzures, “Solicitan pueblos del Izta-Popo a López Obrador frene el saqueo del agua en Puebla con la salida de Bonafont – Puebla”, *La Jornada de Oriente*, 9 de agosto de 2021, <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/pueblos-izta-popo-saqueo-agua/>; René Ramón, “Se manifiestan decenas de vecinos en Amecameca por falta de agua”, *La Jornada*, 18 de marzo de 2023, <https://www.jornada.com.mx/2023/03/18/estados/035n2est>.

⁹² SEMARNAT, «Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl. La tercera y segunda cumbre más altas de México conmemoran 31 años como Área Natural Protegida.», 8 de noviembre, 2016, <http://www.gob.mx/semarnat/articulos/parque-nacional-iztaccihuatl-popocatepetl?idiom=es>.

⁹³ Delgado Granados et al., “La criósfera en México”, 97.

⁹⁴ Amaya Larrucea Garriz, “La significación del paisaje: desde los volcanes”, en *Arte, historia y cultura. Nuevas aproximaciones al conocimiento del paisaje*, ed. Félix A. Martínez Sánchez, Karla M. Hinojosa de la Garza, y Armando Alonso Navarrete (Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana- Azcapotzalco, 2017), 28, <http://hdl.handle.net/11191/6899>.

⁹⁵ Pablo Diener, “Volcanes y exploradores en el siglo XIX: la construcción del patrimonio por la vía de las ciencias”, en *La idea de nuestro patrimonio histórico y cultural*, ed. Pablo Escalante Gonzalbo, vol. II (México, D.F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2011), 48.

⁹⁶ Larrucea Garriz, “La significación del paisaje”, 33. La lista de artistas, naturalistas y científicos que han hecho obra a partir de los volcanes supera por mucho los límites y propósitos de este artículo. Con fines del argumento, aquí sólo se mencionan algunos, pero puede consultarse el texto de Larrucea Garriz para mayor profundidad.

⁹⁷ Carlos Mosiváis, “La hora del consumo de orgullos. Protagonista: Julio César Chávez”, en *Los rituales del caos*, 2a ed. (México, D.F.: Ediciones Era, 2001), 24.

Es decir, hoy mismo para su contabilidad que
suma milenios como si fueran segundos.
Mientras tanto seremos aire.
En cambio la montaña se alzaré como ahora
ante el asombro de quien no ha nacido.⁹⁸

El poema de Pacheco apunta a una pérdida más que se sucederá; una que no es cuantificable, ni visible, ni que tiene que ver con crisis hídrica, especies extintas, conflictos socioambientales o desaparición de íconos culturales. Es la pérdida de nuestra conexión vital con la historia del universo más allá de la experiencia humana. Los glaciares son el “archivo de la historia climática del planeta”,⁹⁹ por lo que su existencia nos vincula con lo sucedido hace millones de años. Son un puente que cruza dos historias normalmente separadas, la llamada “humana” y la “natural”, y que como nos plantea Chakrabarty, necesitamos urgentemente entender como una sola.¹⁰⁰

Cuando perdamos nuestros glaciares, porque los *vamos* a perder, perderemos esa conexión. Y la habremos perdido casi sin una plena conciencia pública del valor que esos glaciares tienen. Sin embargo, hay atisbos de que la pérdida duele y de que se están dando algunos desplazamientos en nuestra manera de pensar nuestra relación con esos glaciares. En noviembre de 2023, la convergencia de condiciones meteorológicas particulares, favoreció la caída de una gran nevada en los volcanes. Frente a un escenario cotidiano donde el Popo y el Izta se han convertido en dos montañas casi permanentemente áridas, verlas cubiertas con un gran manto blanco generó un frenesí ciudadano, que quedó atestiguado en redes sociales y medios de comunicación (ver imagen 5).

⁹⁸ José Emilio Pacheco, “Iztaccíhuatl”, en *Tarde o temprano: poemas 1958-2009*, ed. Ana Clavel, 4. ed. rev. y aum (México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2009), 536.

⁹⁹ Vázquez Selem, “Investigaciones de los glaciares y del hielo de los polos”, 60.

¹⁰⁰ Chakrabarty, “The Climate of History”, 201-7.

Imagen 5: Captura de pantalla de un tweet del usuario Pedro Guerrero en X el 23 de noviembre de 2023.



Fuente: Foto Cintia Velázquez.

Imagen 6: Obra de Tania Ximena: Río de niebla, río de adobe, río de sangre, 2019-2023, Videoinstalación a tres canales, 13'



Fuente: Foto Cintia Velázquez.

Más sutil, pero igualmente potente, es la reflexión que se presentó en la exposición *Río de Niebla, Río de Adobe, Río de Sangre*, de la artista Tania Ximena, con curaduría de Michel Blancsubé, en el ExTeresa Arte Actual.¹⁰¹ Esta muestra creó un espacio de inmersión poética y sensorial sobre la disminución del Jamapa, “el último glaciar vivo de México”, ubicado en la cima del Citlaltépetl.¹⁰² Mediante pinturas de gran formato, videoinstalaciones, audio y otras piezas, la exposición entrelazó los destinos de un glaciar, un río y las múltiples vidas que convergen en torno a ellos; sus historias

¹⁰¹ En exhibición, desde el 23 de noviembre de 2023 hasta el 17 de marzo de 2024.

¹⁰² También conocido como Pico de Orizaba, se localiza en Veracruz. Es la montaña más alta de México, con una altitud de 5675 metros sobre el nivel del mar.

de dependencia, co-definición e interconexión, y ultimadamente, de sus pérdidas y futuro incierto (ver imagen 6).

GRAMÁTICAS DE LA CONSERVACIÓN Y DEL OLVIDO EN TIEMPOS DEL ANTROPOCENO

Este artículo visibiliza las conexiones que subyacen entre tres entes tan disímiles como una refinería, un anfibio y un glaciar al reflexionar sobre el patrimonio cultural en tiempos del antropoceno. Muestra los legados nefandos del modelo civilizatorio industrial y la forma tan discrecional con la que se intenta paliarlos, reconocerlos, minimizarlos, ocultarlos; es decir, las distintas estrategias y dispositivos con los que son valorados, y por tanto patrimonializados, o ignorados.

En el caso del glaciar de Ayoloco, la colocación de una placa que enuncia su ausencia irremediable funciona como un dispositivo de reconocimiento de pérdida; es una especie de memorial. El glaciar, o mas bien su ausencia, es convertido así en un patrimonio tóxico: uno que nos desestabiliza, que incrementa nuestra noción de vulnerabilidad e incertidumbre porque apunta a algo valioso que perdimos, pero cuya pérdida por tanto debe convertirse en algo relevante para el futuro. La estrategia, si bien punzante, hace de esta triste herencia del antropoceno un campo fértil para la construcción de otros mundos posibles.

La refinería virada en parque es el caso opuesto. Al igual que la desaparición del glaciar, la historia de la refinería de Azcapotzalco encarna la tragedia de la crisis socioambiental en curso. Sin embargo, a diferencia del glaciar, su conversión en parque no contó con ningún elemento de patrimonialización. Por el contrario, la estrategia que se empleó fue la de la omisión, el olvido, la invisibilización. Se construyó nueva infraestructura y, en el sentido más literal del término, se dismanteló un espacio que para los años 70 se había convertido en un símbolo de lo indeseable, de lo sucio y de lo tóxico. El actual Parque Bicentenario se yergue como un aliado en ese proceso de amnesia colectiva y como un gran closet que guarda muchos cadáveres dentro.

Anfibium representa un camino distinto con respecto a estos procesos de conservación y olvido. Por una parte encarna emblemáticamente los mecanismos de patrimonialización: utiliza como dispositivo a la institución icónica de la conservación –el museo– para materializar procesos de valoración y exaltación pública. Así, este

anfibio ha sido *institucionalizado*, literal y metafóricamente, mediante su musealización. Pero, por otra parte, ha invisibilizado los distintos intereses opuestos y conflictos que giran en torno a la especie, así como las problemáticas irresolubles que harán casi inevitable la extinción de este ser en su ecosistema natural. Consecuentemente, se ha desactivado el potencial dialógico que podría, como en el caso de la placa de desaparición del Ayoloco, abonar a la construcción de otros futuros.

Hemos hablado ya sobre el valor como construcción social: lo que patrimonializamos y lo que olvidamos gira en torno a criterios circunstanciales. La nueva condición humana puede y debe seguir desestabilizando dichos criterios a la vez que evidenciar las lógicas normalizadas que los gobierna. Si el axolote y el glaciar son igualmente importantes en términos “naturales” y “culturales”, ¿por qué valoramos más uno sobre otro? ¿Por qué uno lo institucionalizamos y lo musealizamos, mientras dejamos que el otro desaparezca en el olvido y la indiferencia? O, inclusive, ¿por qué visibilizamos más a un axolote sobre otras especies también en riesgo, como la serpiente de cascabel, o que inevitablemente se perderán, como la vaquita marina? ¿Qué se juega al patrimonializar (conservar) una especie sobre otras? ¿Por qué borramos la historia industrial del Parque Bicentenario? ¿Por qué para fomentar una conciencia ambiental se tuvo que desmantelar literal y metafóricamente la refinería de Azcapotzalco?

Los tres casos abordados en este artículo visibilizan tanto como ocultan, pero lo hacen de diferente manera. Anfibium y el Parque Bicentenario están en un extremo del espectro: frente a la pompa y exaltación de un modelo “verde”, se esconden elementos *nongratos* y se invisibilizan temas de fondo: la dependencia de este país por los combustibles fósiles; el pasado industrial de la CDMX; los conflictos en torno a la propiedad y uso del suelo y del agua; la pérdida irreversible de especies y ecosistemas únicos. Las historias tóxicas detrás del Parque Bicentenario y de la casi innegable extinción del axolote de Xochimilco en su ecosistema han sido blanqueadas en nombre de la conservación, del ambiente y del futuro; pero, paradójicamente, al hacerlo, han desactivado su potencial como detonadores de otra forma de ser y estar en el mundo, como las requiere el antropoceno. En el otro extremo del espectro está una pequeña placa, alejada de todas y todos, aparentemente olvidada e irrelevante para la vida

cotidiana. Pero con sus 48 palabras comunica con fuerza un mensaje que nos saca de nuestra zona de confort; nos recuerda los legados que estamos dejando y se resiste contra la amnesia colectiva. Al hacerlo, deja un puente dialógico con lo que y quienes vengan.

Pensar el patrimonio cultural en y del antropoceno involucra necesariamente pensar en muchas pérdidas, en poco tiempo y de gran magnitud, ya sean voluntarias o involuntarias; sean extinciones, desapariciones o desmantelamientos; sean consumadas o en proceso. Pero, por tanto, conlleva en igual medida una obligación moral de construir, o más bien de *reconstruir* a partir de las ruinas y de lo que queda. Quizá la historia que conecta a una refinería, un glaciar y un axolote es justamente eso: el sentido y sinsentido de intentar conservar en una época de pérdidas irremediables. Para quienes nos dedicamos al campo patrimonial, creo que entonces la pregunta central que queda hacerse es ¿qué, hasta dónde y para qué conservamos?

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a las diversas personas que permitieron la realización y publicación de este artículo. A María de Lourdes Gallardo y Sergio Miranda, por su lectura y comentarios a una versión preliminar del artículo. A Tania Ximena y Pedro Guerrero, así como a Francisco J. García Rojas y Víctor H. Lozada del Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos, por la autorización y facilidades para usar algunas de las imágenes incluidas en el texto. A Vania Ramírez y Jesica A. Solís por su asesoría para la edición y gestión de derechos de imagen.

REFERENCIAS

---. *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*. Londres: UCL Press, 2020.
<https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>.

_____ “Libro Blanco del proyecto Reintegración al contexto urbano y social del predio que ocupará la Refinería 18 de Marzo (Parque Bicentenario)”, 2012.

_____ Programa de Acción para la Conservación de las Especies. *Ambystoma spp.* México: SEMARNAT / CONANP, 2018.

Albert, Marie-Theres, ed. *Perceptions of Sustainability in Heritage Studies*. De Gruyter, 2015. <https://doi.org/10.1515/9783110415278>.

Albor Ruiz, Magali Catalina. “Cultura, Valorización e Identidad entorno al ajolote en el territorio del Lago Texcoco, México”. Maestría en Ciencias, Colegio de Postgraduados. Posgrado de Socioeconomía, Estadística e Informática y Estudios del Desarrollo Rural, 2017.

Alvarado, Gloria Celia Carreño. “La contaminación del aire, una historia para reflexionar”. *HistoriAgenda*, n.º 41 (26 de diciembre de 2020): 112-20.

Álvarez, Román y Hugo Delgado. “Characterization of a tropical ice body on Iztaccihuatl volcano, Mexico”. Proc. SPIE 4758, Ninth International Conference on Ground Penetrating Radar (12 abril), 2002. <https://doi.org/10.1117/12.462267>.

Anzures, Yadira Llaven. “Solicitan pueblos del Izta-Popo a López Obrador frene el saqueo del agua en Puebla con la salida de Bonafont – Puebla”. *La Jornada de Oriente*, 9 de agosto de 2021. <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/pueblos-izta-popo-saqueo-agua/>.

Argueta, Arturo. *Los saberes p'urhépecha: los animales y el diálogo con la naturaleza*. México, D.F.: Morelia, Michoacán: Universidad Nacional Autónoma de México; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; Gobierno del Estado de Michoacán; Universidad Intercultural Indígena de Michoacán; Casa Juan Pablos; Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2008.

Armillas Gil, Ignacio, Alberto González Pozo, y Luz C. Rodríguez Sánchez. “El paisaje chinampero: orígenes y evolución”. En *Las chinampas de Xochimilco al despuntar el siglo XXI: inicio de su catalogación*, editado por Alberto González Pozo, 35-81. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, 2010.

Banco de México. “Nueva familia de billetes (familia G)”. Accedido 1 de marzo de 2024. <https://www.banxico.org.mx/billetes-y-monedas/d/%7BD73A5FCA-BB2D-F012-39D3-FDAFA7BD5F83%7D.pdf>.

Bartra, Roger, y Gerardo Villadelángel Viñas, eds. *Axolotiada: vida y mito de un anfibio mexicano*. México, D.F: Instituto Nacional de Antropología e Historia; Fondo de Cultura Económica, 2011.

Bartra, Roger. *La jaula de la melancolía: identidad y metamorfosis del mexicano*. México: Grijalbo, 1987.

Beardsworth, Alan, y Alan Bryman. "The Wild Animal in Late Modernity: The Case of the Disneyization of Zoos". *Tourist Studies* 1, n.º 1 (junio de 2001): 83-104. <https://doi.org/10.1177/146879760100100105>.

Bennett, Tony. *The birth of the museum: history, theory, politics*. Londres; Nueva York: Routledge, 1995.

Boege, Eckart. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia; Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2010.

Candelario García, Tatiana. "Industrial Vallejo: una historia económica, urbana y política de la industrialización en la Ciudad de México, 1940-1982". Doctorado, El Colegio de México, 2019.

Cariño, Micheline, Ananda Monteforte, y René Moreno Terrazas. "De la historia ambiental/ecológica a las ciencias humanas ambientales". En *Historia ambiental de América Latina: enfoques, procedimientos y cotidianidades*, editado por Pedro A. Urquijo, Adi E. Lazos, y Karine Lefebvre, 42-60. Morelia: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, 2022.

Chakrabarty, Dipesh. "The Climate of History: Four Theses". *Critical Inquiry* 35, n.º 2 (enero de 2009): 197-222. <https://doi.org/10.1086/596640>.

Checa-Artasu, Martín M. "El paisaje, concepto útil para el análisis territorial de los campos de petróleo en México". En *El petróleo en México y sus impactos sobre el territorio*, editado por Martín M. Checa-Artasu y Regina Hernández Franyuti, 75-118. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2016.

Connolly, Priscilla. "'Un hogar para cada trabajador'. Notas sobre la conformación del espacio habitacional en Azcapotzalco". *Revista A III*, n.º 6-7 (diciembre de 1982): 149-92.

Crutzen, Paul y Eugene Stoermer. "The Anthropocene". *Global Change Newsletter* 41 (2000): 17-18.

Delgado Granados, H., P. Julio Miranda, C. Huggel, S. Ortega Del Valle, y M.A. Alatorre Ibargüengoitia. "Chronicle of a Death Foretold: Extinction of the Small-Size Tropical Glaciers of Popocatepetl Volcano (Mexico)". *Global and Planetary Change* 56, n.º 1-2 (marzo de 2007): 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2006.07.010>.

Delgado Granados, Hugo, Lorenzo Vázquez Selem, Jorge Cortés Ramos, Patricia Julio Miranda, Guillermo Ontiveros González, y Víctor H Soto Molina. "La criósfera en México". En *Reporte mexicano de cambio climático. Grupo 1. Bases científicas. Modelos y*

modelación, 79-112. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; Programa de Investigación en Cambio Climático, 2015.

Delgado Granados, Hugo. “Los glaciares del Popocatepetl: ¿huéspedes efímeros de la montaña?” *Ciencias*, marzo de 1996: 24-32.

Desvallées, André, y Francois Mairesse, eds. “Musealización”. En *Conceptos clave de museología*, 50-52. Armand Colin / International Council of Museums, 2010.

Diener, Pablo. “Volcanes y exploradores en el siglo XIX: la construcción del patrimonio por la vía de las ciencias”. En *La idea de nuestro patrimonio histórico y cultural*, editado por Pablo Escalante Gonzalbo, II:47-65. México, D.F: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2011.

Domńska, Ewa. “Posthumanist History”. En *Debating New Approaches to History*, editado por Marek Tamm y Peter Burke, 327-53. Londres: Bloomsbury Academic, 2018.

Estrella, Adolfo. “Educación ecosocial prefigurativa (frente al colapso medioambiental y civilizacional)”. 15/15\15 *Revista para una nueva civilización*, 15 de septiembre de 2022. <https://www.15-15-15.org/webzine/2022/09/15/educacion-ecosocial-prefigurativa-frente-al-colapso-medioambiental-y-civilizacional/>.

Figueroa, Fernanda, Martha B. Puente-Urbe, David Arteaga-Ledesma, Ana C. Espinosa-García, Marco A. Tapia-Palacios, Miguel A. Silva-Magaña, Marisa Mazari-Hiriart, et al. “Integrating Agroecological Food Production, Ecological Restoration, Peasants’ Wellbeing, and Agri-Food Biocultural Heritage in Xochimilco, Mexico City”. *Sustainability* 14, n.º 15 (5 de agosto de 2022): 9641. <https://doi.org/10.3390/su14159641>.

García Villanueva, Luis A. y Georgina Fernández Villagómez. “Determinación del perfil de benceno y de hidrocarburos de fracción ligera en el suelo del pasivo ambiental de la Ex-refinería “18 de marzo”, Ciudad de México”. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 30, n.º 2 (2014): 201-11.

García Villanueva, Luis A., Georgina Fernández Villagómez y Ulises Ruiz Saucedo. “Caso de estudio: antecedentes históricos de la ex-refinería “18 de marzo”, Ciudad de México”. *Revista Virtual Pro*, abril de 2010. <http://www.revistavirtualpro.com/files-bv/20100401/20100401-033.pdf>.

Garza, Gustavo. *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970*. México, D.F: Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, 1985.

González-Varas Ibáñez, Ignacio. *Las ruinas de la memoria: ideas y conceptos para una (im)posible teoría del patrimonio cultural*. Primera edición. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores, 2014.

Guajardo Soto, Guillermo. “Tecnología, poder e infraestructura ferroviaria en la conformación urbana de la Ciudad de México, ca 1870-1960”. *Quaderns d’Història de l’Enginyeria XIX* (2021): 1-31.

Guillén, Beatriz y Teresa de Miguel. “La agonía de los últimos glaciares de México”. *El País*, 23 de mayo, 2021. <https://elpais.com/especiales/2021/la-agonia-de-los-ultimos-glaciares-de-mexico/>.

Harrison, Rodney, Caitlin DeSilvey, Cornelius Holtrof, Sharon MacDonald, Nadia Bartolini, Esther Breithoff, Harald Fredheim, et al. “For Ever, for Everyone...” En *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*, 3-19. Londres: UCL Press, 2020. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>.

Harrison, Rodney, y Colin Sterling. “Introduction: Of Territories and Temporalities”. En *Deterritorializing the Future: Heritage in, of and after the Anthropocene*, First edition, 19-55. Londres: Open Humanities Press, 2020.

Harrison, Rodney. “Heritage as Future-Making Practices”. En *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*, editado por Caitlin DeSilvey, Cornelius Holtrof, Sharon MacDonald, Nadia Bartolini, Esther Breithoff, Harald Fredheim, Anthony Lyons, et al., 20-50. Londres: UCL Press, 2020. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>.

Heise, Ursula K. “Introduction. Planet, Species, Justice -and the Stories We Tell about Them”. En *The Routledge Companion to the Environmental Humanities*, editado por Ursula K. Heise, Jon Christensen, y Michelle Niemann, 1-10. Londres: Routledge, 2021. <https://doi.org/10.4324/9781315766355>.

Hernández Camacho, Genaro y Rubén Cantú Chapa. “Des-industrialización en la metrópoli: el estudio de Azcapotzalco, D.F.” *Mundo Siglo XXI* 10, n.º 35 (2015): 85-100.

Huggel, Christian, Veruska Muccione, Mark Carey, Rachel James, Christine Jurt, y Reinhard Mechler. “Loss and Damage in the Mountain Cryosphere”. *Regional Environmental Change* 19, n.º 5 (junio de 2019): 1387-99. <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1385-8>.

ICOMOS Climate Change Cultural Heritage Working Group. *The Future of Our Pasts: Engaging Cultural Heritage in Climate Action*. París: ICOMOS, 2019.

IUCN. “Axolotl. *Ambystoma mexicanum*”. Red List of Threatened Species. Accedido 1 de marzo de 2024. <https://www.iucnredlist.org/species/1095/53947343>.

Jurt, Christine, Julie Brugger, Katherine w. Dunbar, Kerry Milch, y Ben Orlove. “Cultural values of glaciers”. En *The High-Mountain Cryosphere: Environmental Changes and Human Risks*, editado por Andreas Käab, Christian Huggel, John J. Clague, y Mark Carey, 90-106. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107588653.006>.

Kaltmeier, Olaf et al. “The Anthropocene as Multiple Crisis. Latin American Perspectives on Land Use”. En *Land Use. Handbook of the Anthropocene in Latin America I*, editado por Olaf Kaltmeier, María F. López Sandoval, José A. Pádua y Adrián G. Zarrilli, 15-44. Bielefeld: CALAS/ Bielefeld University Press, 2024.

Karp, Ivan, y Steven D. Lavine, eds. *Exhibiting Cultures: The Poetics and Politics of Museum Display*. Washington, DC: Smithsonian Inst. Press, 1991.

Keulartz, Jozef. “Captivity for Conservation? Zoos at a Crossroads”. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 28, n.º 2 (abril de 2015): 335-51. <https://doi.org/10.1007/s10806-015-9537-z>.

Kopytoff, Igor. “The Cultural Biography of Things: Commoditization as Process”. En *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective*, 64-91. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

Lagos, Ana. “Adopta un ajolote para salvarlo de la extinción”. *WIRED en Español* (blog), 23 de noviembre, 2023. <https://es.wired.com/articulos/adopta-un-ajolote-para-salvarlo-de-la-extincion>.

Larrucea Garritz, Amaya. “La significación del paisaje: desde los volcanes”. En *Arte, historia y cultura. Nuevas aproximaciones al conocimiento del paisaje*, editado por Félix A. Martínez Sánchez, Karla M. Hinojosa de la Garza, y Armando Alonso Navarrete, 27-43. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco, 2017. <http://hdl.handle.net/11191/6899>.

Legorreta, Jorge. *El agua y la Ciudad de México. De Tenochtitlán a la megalópolis del siglo XXI*. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 2006.

López, Patricia y Laura Romero. “Coloca la UNAM placa en memoria del Ayoloco”. *Gaceta UNAM*, 22 de abril de 2021. <https://www.gaceta.unam.mx/coloca-la-unam-placa-en-memoria-del-ayoloco/>.

Lorenzo, José Luis. *Los glaciares de México*. 2a ed. Monografías del Instituto de Geofísica. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1964.

Lowande, Walter F. Figueiredo “Antropoceno, ciências humanas e historiografia”. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 30 (2023): e2023067. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702023000100067>.

Miranda Pacheco, Sergio. “El Frankenstein Urbano: Ecólogos, Urbanistas e Ingenieros Frente a la Crisis Hidrológica de la Ciudad de México a Mitad del Siglo XX”. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña* 10, n.º 2 (31 de agosto de 2020): 162-202. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2020v10i2.p162-202>.

Molina Vázquez, Alejandro H. “El ajolote de Xochimilco”. *Ciencias*, n.º 098 (2010). <https://www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/22873>.

Monsiváis, Carlos. “La hora del consumo de orgullos. Protagonista: Julio César Chávez”. En *Los rituales del caos*, 2a ed., 24-30. México, D.F.: Ediciones Era, 2001.

Moore, Jason W. “Introduction. Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism”. En *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*, editado por Jason W. Moore, 1-11. Oakland: PM Press, 2016.

Németh, Károly, Thomas Casadevall, Mohammed Rashad Moufti, y Joan Marti. “Volcanic Geoheritage”. *Geoheritage* 9, n.º 3 (septiembre de 2017): 251-54. <https://doi.org/10.1007/s12371-017-0257-9>.

O’Gorman, Emily y Andrea Gaynor. “More-Than-Human Histories”. *Environmental History* 25, n.º 4 (1 de octubre de 2020): 711-35. <https://doi.org/10.1093/envhis/emma027>.

Orr, Scott Allan, Jenny Richards y Sandra Fatorić. “Climate Change and Cultural Heritage: A Systematic Literature Review (2016–2020)”. *The Historic Environment: Policy & Practice* 12, n.º 3-4 (2 de octubre de 2021): 434-77. <https://doi.org/10.1080/17567505.2021.1957264>.

Pacheco, José Emilio. “Iztaccíhuatl”. En *Tarde o temprano: poemas 1958–2009*, editado por Ana Clavel, 4. ed. rev. y Aum. México, D.F: Fondo de Cultura Económica, 2009.

Palacio-Prieto, José Luis. “Geoheritage Within Cities: Urban Geosites in Mexico City”. *Geoheritage* 7, n.º 4 (diciembre de 2015): 365-73. <https://doi.org/10.1007/s12371-014-0136-6>.

Palsson, Gisli, Bronislaw Szerszynski, Sverker Sörlin, John Marks, Bernard Avril, Carole Crumley, Heide Hackmann, et al. “Reconceptualizing the ‘Anthropos’ in the Anthropocene: Integrating the Social Sciences and Humanities in Global Environmental Change Research”. *Environmental Science & Policy* 28 (abril de 2013): 3-13. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.11.004>.

Plumwood, Val. *Feminism and the Mastery of Nature*. Londres: Routledge, 2003.

Ramón, René. “Se manifiestan decenas de vecinos en Amecameca por falta de agua”. *La Jornada*, 18 de marzo de 2023. <https://www.jornada.com.mx/2023/03/18/estados/035n2est>.

Reiß, Christian, Lennart Olsson y Uwe Hoßfeld. “The History of the Oldest Self-sustaining Laboratory Animal: 150 Years of Axolotl Research”. *Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution* 324, n.º 5 (julio de 2015): 393-404. <https://doi.org/10.1002/jez.b.22617>.

Reiß, Christian. “Cut and Paste: The Mexican Axolotl, Experimental Practices and the Long History of Regeneration Research in Amphibians, 1864–Present”. *Frontiers in Cell and Developmental Biology* 10 (5 de mayo de 2022): 786533. <https://doi.org/10.3389/fcell.2022.786533>.

Romero Magallán, Marisol. “El parque como artefacto político: los procesos de politización en la creación de tres parques metropolitanos de la Ciudad de México”. *EURE* 50, n.º 150 (mayo de 2024): 1-19.

Ruiz Saucedo, Ulises. “Remediación de la Ex Refinería 18 de Marzo, en Miguel Hidalgo, Distrito Federal”. En *Remediación y Revitalización de Sitios Contaminados: Casos Exitosos en México*, editado por Wini Schmidt, Rosa M Flores Serrano, y Ulises Ruiz Saucedo, 73-112. México, D.F: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, s. f.

s/a. “Día de la Tierra. Declaran extinto al glaciar Ayoloco de México”. *El universal*, 22 de abril, 2021.

Samuels, Joshua. “Difficult Heritage. Coming “to Terms” with Sicily’s Fascist Past”. En *Heritage keywords: rhetoric and redescription in cultural heritage*, editado por Kathryn Lafrenz Samuels y Trinidad Rico, s.p. Boulder, Colorado: University Press of Colorado, 2015.

Sánchez Graillet, Luis A. “Apuntes sobre la formación de la idea del petróleo como patrimonio nacional de México”. En *La idea de nuestro patrimonio histórico y cultural*, editado por Pablo Escalante Gonzalbo, II: 90-122. México, D.F: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2011.

Santiago, Myrna I. *The Ecology of Oil: Environment, Labor, and the Mexican Revolution, 1900–1938*. Cambridge University Press, 2006. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316257128>.

Santiago, Myrna. “Las reformas del petróleo mexicano y la ecología del petróleo: lecciones de historia”. En *El petróleo en México y sus impactos sobre el territorio*, editado

por Martín M. Checa-Artasu y Regina Hernández Franyuti, 49-73. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2016.

SEMARNAT [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales]. “Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl. La tercera y segunda cumbre más altas de México conmemoran 31 años como Área Natural Protegida”, 8 de noviembre, 2016. <http://www.gob.mx/semarnat/articulos/parque-nacional-iztaccihuatl-popocatepetl?idiom=es>.

Solórzano, María Elena. “Se clausura la Refinería”. En *Relatos y recuerdos. Memoria de Azcapotzalco*, editado por Edna Aponte, 2a ed., 141-43. México, D.F.: Delegación Azcapotzalco, 2016.

Sterling, Colin. “Critical Heritage and the Posthumanities: Problems and Prospects”. *International Journal of Heritage Studies* 26, n.º 11 (1 de noviembre de 2020): 1029-46. <https://doi.org/10.1080/13527258.2020.1715464>.

Thompson, Michael. *Rubbish Theory: The Creation and Destruction of Value*. Oxford: Oxford U.P., 1979.

Toledo, Víctor M., y Narcisso Barrera Bassols. *La memoria biocultural: la importancia ecológica de la sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

Trischler, Helmuth. “The Anthropocene: A Challenge for the History of Science, Technology, and the Environment”. *NTM Zeitschrift Für Geschichte Der Wissenschaften, Technik Und Medizin* 24, n.º 3 (septiembre de 2016): 309-35. <https://doi.org/10.1007/s00048-016-0146-3>.

Turrubiartes, Jennifer y Alejandra Crail. “Museo del Ajolote, una obra sin terminar en Chapultepec”. *Corriente Alterna* (blog), 10 de septiembre de 2022. <https://corrientealterna.unam.mx/ambiental/anfibium-museo-del-ajolote-en-chapultepec/>.

Uthoff López, Luz M. “La industria del petróleo en México, 1911-1938: del auge exportador al abastecimiento del mercado interno. Una aproximación a su estudio”. *América Latina en la Historia Económica*, n.º 33 (2010): 7-30.

Vargas Vidales, Martín. “La Refinería 18 de marzo y los centros de abasto de Pemex originan 103 mil toneladas de contaminantes al año”. *Uno Más Uno*, 19 de marzo, 1993.

Vázquez Selem, Lorenzo. “Investigaciones de los glaciares y del hielo de los polos”. En *Cambio climático: una visión desde México*, editado por Julia Martínez, Adrián Fernández Bremauntz, y Patricia Osnaya, 53-64. México, D.F.: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, 2005.

Vergara, Germán. *Fueling Mexico: energy and environment, 1850–1950*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

Vidal, Fernando y Nélia Dias. “Introduction. The Endangerment Sensibility”. En *Endangerment, Biodiversity and Culture*, 1–38. Abingdon: Routledge, 2016.

Villaseñor Alonso, Isabel. “El valor intrínseco del patrimonio cultural: ¿una noción aún vigente?” *Intervención Revista Internacional de Conservación Restauración y Museología* Año 2, n.º 3 (junio de 2011): 6–13. <https://doi.org/10.30763/Intervencion.2011.3.30>.

Vitz, Matthew. *A city on a lake: urban political ecology and the growth of Mexico City*. Durham: Duke University Press, 2018.

Wollentz, Gustav, Sarah May, Cornelius Holtrof, y Anders Högberg. “Toxic Heritage: Uncertain and Unsafe”. En *Heritage Futures: Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices*, editado por Rodney Harrison, 294–312. Londres: UCL Press, 2020. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10104405/1/Heritage-Futures.pdf>.

Zambrano González, L., V. H. Reynoso y G. Herrera. “Abundancia y estructura poblacional del axolotl (*Ambystoma mexicanum*) en los sistemas dulceacuícolas de Xochimilco y Chalco”. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. AS004. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, 2023.

Zambrano, Luis, Gemma A. Ortiz Haro, y Karen Levy Gálvez. “El axolote como especie bandera en Xochimilco”. En *Bioindicadores: guardianes de nuestro futuro ambiental*, editado por César A. González Zuarth, Adriana Vallarino, Juan C. Pérez Jiménez, y Antonio M. Low Pfeng, 421–38. San Cristóbal de las Casas; México, D.F.: El Colegio de la Frontera Sur; Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2014.

Zambrano, Luis, Miguel Ignacio Rivas, Carlos Uriel-Sumano, Ruben Rojas-Villaseñor, Maya Rubio, Horacio Mena, Diana Laura Vázquez-Mendoza, y Armando Tovar-Garza. “Adapting Wetland Restoration Practices in Urban Areas: Perspectives from Xochimilco in Mexico City”. *Ecological Restoration* 38, n.º 2 (junio de 2020): 114–23. <https://doi.org/10.3368/er.38.2.114>.

Zemp, Michael, Holger Frey, Isabelle Gärtner-Roer, Samuel U. Nussbaumer, Martin Hoelzle, Frank Paul, Wilfried Haerberli, et al. “Historically Unprecedented Global Glacier Decline in the Early 21st Century”. *Journal of Glaciology* 61, n.º 228 (2015): 745–62. <https://doi.org/10.3189/2015JoG15J017>.

On Glaciers, Axolotls and Oil-Refineries: Rethinking Cultural Heritage in and of the Anthropocene

ABSTRACT

In this article I explore how three entities as diverse as a glacier, an amphibian and a refinery are connected, and argue why the story of this connection is relevant to the heritage field. Located in Mexico City, the study uses a mixed methodology (documentary, historical, visual analysis, and field observation) to dissect processes of categorization, curation, conservation and communication of entities labelled, partially labelled or not-labelled, as heritage. By comparing the critical situation of the Mexican axolotl in its natural environment, the conversion of the former Azcapotzalco refinery into the Bicentenario Park and the irreversible disappearance of the Ayoloco glacier, the article shows the contradictions and processes through which value is assigned or withdrawn, and decisions are made about what is preserved and what is forgotten. Thus, I reveal different strategies of omission, institutionalization and memorialization taking place in a context of acute loss and deterioration –heritage in the Anthropocene–, which allows us to question the dominant cultural heritage paradigm. In addition, I explore “emerging heritages” –heritage of the Anthropocene –, whose toxic and destabilizing nature sets them in opposition with said paradigm. As I argue, a critical perspective about heritage –that which is *already* considered as such– as well as an openness towards these new heritages supposes a necessary epistemic and ontological change in a time of planetary collapse; one where conservation is not an antiquarian activity but a spearhead for building the future.

Keywords: cultural heritage; anthropocene; Mexico City; environmental humanities; critical heritage studies.

Recibido: 07/05/2024
Aprobado: 09/09/2024