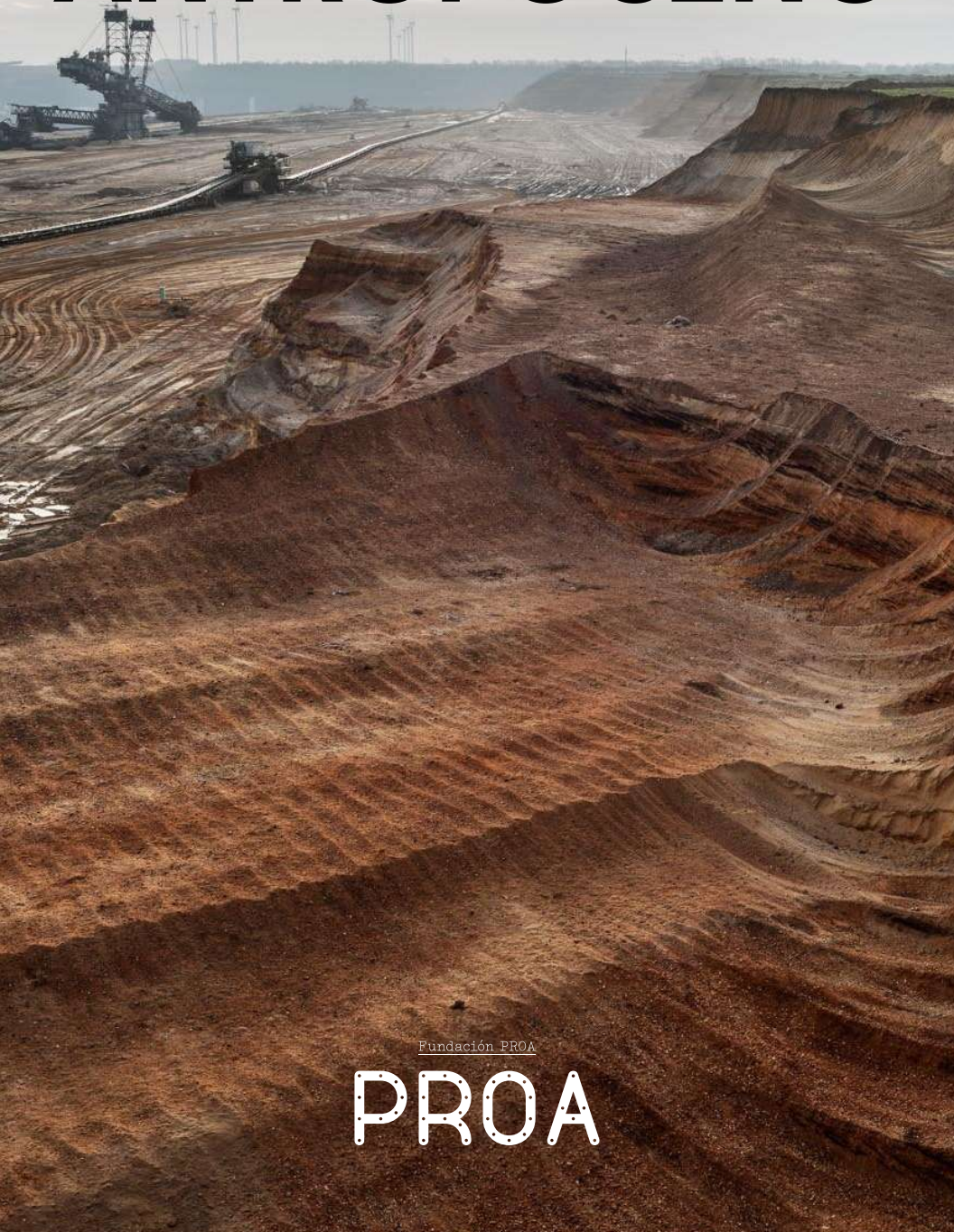


BURTYNSKY | BAICHWAL | DE PENCIER

ANTROPOCENO



Fundación PROA

PROA

BURTYNSKY | BAICHWAL | DE PENCIER

ANTROPOCENO



Edward Burtynsky

Carrara Marble Quarries, Cava di Canalgrande #2, Carrara, Italy, 2016

Cortesía del artista y Nicholas Metivier Gallery, Toronto

DICIEMBRE 2022

Fundación PROA

PROA

PRESENTACIÓN

17 de diciembre, 2022 - marzo 2023

Artistas

**Edward Burtynsky - Jennifer Baichwal
Nicholas de Pencier**

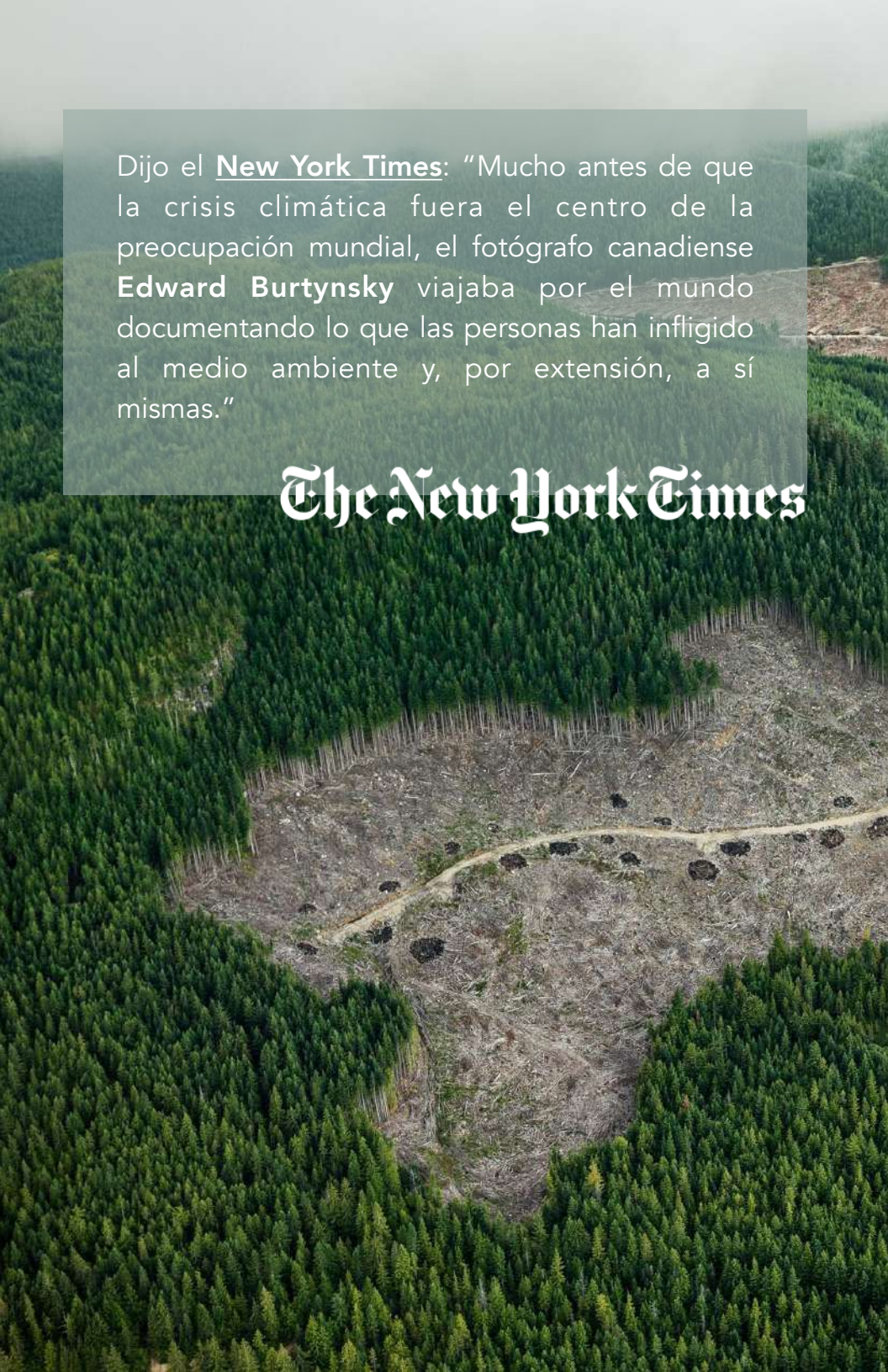
Antropoceno es una exhibición realizada por los artistas canadienses Edward Burtynsky, Jennifer Baichwal y Nicholas de Pencier.

Combinando arte, cine, realidad virtual, realidad aumentada e investigación científica, el proyecto investiga la influencia humana en el estado, la dinámica y el futuro de la Tierra.

Curaduría: Sophie Hackett - Andrea Kunard - Urs Stahel

Organizan: Fundación Proa, galería Ontario y la galería nacional de Canadá en colaboración con la Fundación Mast

IMAGENES EN ALTA

An aerial photograph showing a large section of a forest that has been cleared. The cleared area is a mix of brown earth, fallen branches, and some remaining tree stumps. A dirt road or path winds through the cleared area. The surrounding forest is dense and green. The image is used as a background for text.

Dijo el New York Times: “Mucho antes de que la crisis climática fuera el centro de la preocupación mundial, el fotógrafo canadiense **Edward Burtynsky** viajaba por el mundo documentando lo que las personas han infligido al medio ambiente y, por extensión, a sí mismas.”

The New York Times

¿QUÉ ES EL ANTROPOCENO?

An aerial photograph of a vast, flat agricultural field. The field is divided into sections by straight, parallel lines, likely furrows or irrigation channels. In the lower right quadrant, a green tractor is visible, moving across the field and leaving a trail of dust or soil behind it. In the center-left area, a small group of people, possibly workers, are standing near a dirt path or a small structure. The overall scene depicts a large-scale agricultural operation in a dry, open landscape.

A grandes rasgos, se trata de una nueva era geológica que se define por los resultados de las acciones humanas sobre la Tierra.

*"Antropoceno no deja más remedio que abrir
bien los ojos"*

The Globe and Mail

*"...deslumbrantemente bella..." "Imágenes
inquietantes de un entorno bajo asedio"*

Wired Magazine

Edward Burtynsky

Coal Mine #1, North Rhine, Westphalia, Germany, 2015

Cortesía del artista y Nicholas Metivier Gallery, Toronto



Edward Burtynsky

Tetrapods #1, Donying, China, 2016


Cortésia del artista y Nicholas Metivier Gallery, Toronto



Edward Burtynsky

Lithium Mines #1, Salt Flats, Atacama Desert, Chile, 2017

Cortésia del artista y Nicholas Metivier Gallery, Toronto



“...INVITA A LOS ESPECTADORES A VIAJAR A LOS RINCONES MÁS LEJANOS DE LA TIERRA PARA SER TESTIGOS POR SÍ MISMOS DEL ESPLENDOR DE ESTE PLANETA, Y DE LA MISERIA QUE LOS HUMANOS LE HAN IMPUESTO”

TORONTO SUN



Edward Burtynsky
Dandora Landfill #3, Plastics Recycling, Nairobi, Kenya, 2016
Cortesía del artista y Nicholas Metvier Gallery, Toronto

Auspician: Tenaris - Ternium



"...resalta la belleza apocalíptica del efecto de los humanos en el planeta". "...crea un lugar para que las personas no solo procesen la realidad que retratan estas imágenes, sino que también re-imagina estos Wastelands"

CBC

"...inquietante visión de cómo estamos consumiendo la Tierra a un ritmo alarmante"

BBC Culture

"UN GRAVE LLAMADO AL CAMBIO"

HYPERALLERGIC



Edward Burtynsky
Saw Mills #1, Lagos, Nigeria, 2016
Cortesía del artista y Nicholas Metvier Gallery, Toronto



*“Nuestro planeta ha sido testigo de **cinco grandes eventos de extinción**, y estos han sido provocados por una variedad de causas: el impacto de un colosal meteorito, erupciones volcánicas masivas y actividad de cianobacterias oceánicas que generaron una toxicidad mortal en la atmósfera. Estos fueron los fenómenos naturales que rigen el flujo y reflujo de la vida. Ahora está quedando claro que la humanidad, con su explosión demográfica, industrial y tecnológica, se ha convertido en muy poco tiempo en un agente de*



*un inmenso cambio global. Podría decirse que estamos a punto de convertirnos (si no lo somos ya) en los perpetradores de un **sexto gran evento de extinción**. Nuestro sistema planetario se ve afectado por una magnitud de fuerza tan poderosa como cualquier catástrofe global que ocurra naturalmente, pero causada únicamente por la actividad de una sola especie: **nosotros**". [...]*

BURTYNSKY | BAICHWAL | DE PENCIER

THE ANTHROPOCENE PROJECT

Hemos llegado a un momento sin precedentes en la historia del planeta. Hoy los seres humanos afectan a la Tierra y sus procesos más que todas las demás fuerzas naturales combinadas. ***The Anthropocene Project*** es un cuerpo de trabajo multidisciplinario que combina fotografía, cine, realidad virtual, realidad aumentada e investigación científica, para indagar sobre la influencia humana en el estado, la dinámica y el futuro de la Tierra.

La época del Holoceno comenzó hace 11.700 años cuando los glaciares de la última edad de hielo retrocedieron. Los geólogos y otros científicos del Anthropocene Working Group creen que hemos dejado el Holoceno y entrado en una nueva época: el Antropoceno. Su argumento es que los humanos se han convertido en la fuerza individual más definitoria del planeta y que la evidencia de esto es abrumadora. La "terraformación" de la tierra a través de la minería, la urbanización, la industrialización y la agricultura; la proliferación de represas y desvíos de cursos de agua; CO₂ y acidificación de los océanos debido al cambio climático; la presencia generalizada en todo el mundo de plásticos, hormigón y otros tecno-fósiles; tasas sin

precedentes de deforestación y extinción: estas incursiones humanas -argumentan- son de un alcance tan masivo que ya han penetrado y perdurarán en el tiempo geológico.



PROYECTO ANTROPOCENO ES LA CULMINACIÓN DE UNA AMBICIOSA COLABORACIÓN DE CUATRO AÑOS DE LOS ARTISTAS Y CINEASTAS EDWARD BURTYNSKY, JENNIFER BAICHWAL Y NICOLÁS DE PENCIER.

ABARCANDO **FOTOGRAFÍA, CINE Y REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA**, ESTE PROYECTO RIGUROSO INVITA A LOS ESPECTADORES A SER TESTIGOS DE CÓMO EL PLANETA HA SIDO IRREVOCABLEMENTE TRANSFORMADO POR LA ACTIVIDAD HUMANA.



Otra colaboración de Nicholas de Pencier, Edward Burtynsky y Jennifer Baichwal, ***The Anthropocene Project*** es una exploración multimedia de la firma humana compleja e indeleble en la Tierra.

Concebido originalmente como un ensayo fotográfico y el tercero de una trilogía de películas que incluyen

Paisajes manufacturados (2006) y Marca de agua (2013), el proyecto evolucionó rápidamente para incluir instalaciones de películas, murales de alta resolución de Burtynsky a gran escala mejorados con extensiones de películas, 360° Cortometrajes VR e instalaciones de realidad aumentada.

Adoptando y desarrollando técnicas innovadoras, el trío se embarca en un viaje épico alrededor del mundo (a todos los continentes excepto la Antártida) para capturar la evidencia más espectacular de la influencia humana, mientras se toma el tiempo para reflexionar sobre el significado más profundo de estas profundas transformaciones. El resultado es una colección de experiencias que sumergen a los espectadores en el nuevo mundo de la época del Antropoceno, brindando una sensación de escala, gravedad e impacto que abarca y va más allá del alcance de las pantallas e impresiones convencionales.

El proyecto se lanzó en septiembre de 2018 e incluye: **una importante exposición itinerante** que se inauguró simultáneamente el 28 de septiembre de 2018 en la Galería de Arte de Ontario y la Galería Nacional de Canadá antes de viajar a su primera sede europea, Manifattura di Arti, Sperimentazione e Tecnologia (MAST) en Bolonia en la primavera de 2019; **una nueva**

publicación de fotografías; un largometraje documental; experiencias interactivas e inmersivas en realidad aumentada; un libro publicado por Steidl y un programa educativo integral.

Fuente: theanthropocene.org



EDWARD BURTYNSKY

IG [@edwardburtynsky](https://www.instagram.com/edwardburtynsky)



Es considerado uno de los fotógrafos contemporáneos más relevantes del mundo. Sus notables representaciones fotográficas de paisajes industriales globales dan cuenta de sus más de 40 años de dedicación para dar testimonio del impacto de la industria humana en el planeta.

Sus fotografías forman parte de las colecciones de más de 60 museos importantes de todo el mundo, como la Galería Nacional de Canadá, el Museo de Arte Moderno, el Museo Metropolitano de Arte y el Museo Guggenheim de Nueva York, el

Museo Reina Sofía de Madrid, la Tate Modern de Londres y el Museo de Arte del Condado de Los Ángeles en California.

Burtynsky es de ascendencia ucraniana en St. Catharines, Ontario y nació en 1955. Recibió su BAA en Fotografía/Estudios de Medios de la Universidad Metropolitana de Toronto (anteriormente Universidad Ryerson) en 1982, y en 1985 fundó Toronto Image Works, una instalación con alquiler de cuarto oscuro, laboratorio fotográfico personalizado e imagen digital y centro de capacitación en computación de nuevos medios, que atiende a todos niveles de la comunidad artística de Toronto. Aun hoy se encuentra activamente involucrado en la comunidad universitaria y forma parte de la junta directiva de The Image Center (anteriormente Ryerson Image Centre).

La exposición temprana a los sitios e imágenes de la planta de General Motors en su ciudad natal, lo ayudó a formular el desarrollo de su trabajo fotográfico. Su imaginario explora el impacto colectivo que, como especie, estamos teniendo en la superficie del planeta; una inspección de los sistemas humanos que hemos impuesto en los paisajes naturales.

JENNIFER BAICHWAL

IG [@mercuryfilmsinc](https://www.instagram.com/mercuryfilmsinc)



Jennifer Baichwal es una documentalista, escritora y productora canadiense. Nació en 1965 en Montreal, Quebec y creció en Victoria, Columbia Británica. Estudió Filosofía y Teología en la Universidad McGill. Obtuvo su título de Magíster en Artes en 1994. Su ascendencia indio - británica la llevó a visitar la India. También residió, durante un tiempo, en Marruecos.

En su carrera artística Baichwal se interesó muy rápidamente por el cine

documental. En entrevistas, suele comentar que el documental es, para ella, una herramienta que le "permite reflexionar sobre cosas que están sucediendo en el mundo real de una manera creativa"

Su primer largometraje, *Looking You in the Back of the Head*, fue en 1997. Desde entonces, Baichwal, ha contado historias vinculadas a temáticas transversales como la identidad, la vida, la muerte y la fe. En varias de sus películas, trabaja en colaboración con el director y productor de cine Nicholas de Pencier, su pareja. Juntos fundaron la productora Mercury Films Inc.

En 2006, Baichwal y de Pencier se unieron a Edward Burtynsky para realizar *Manufactured Landscapes*. La película recupera los registros que el fotógrafo canadiense hizo en una de sus expediciones a China. Recientemente, el proyecto *ANTROPOCENO* los volvió a reunir.

NICHOLAS DE PENCIER

IG [@mercuryfilmsinc](#)

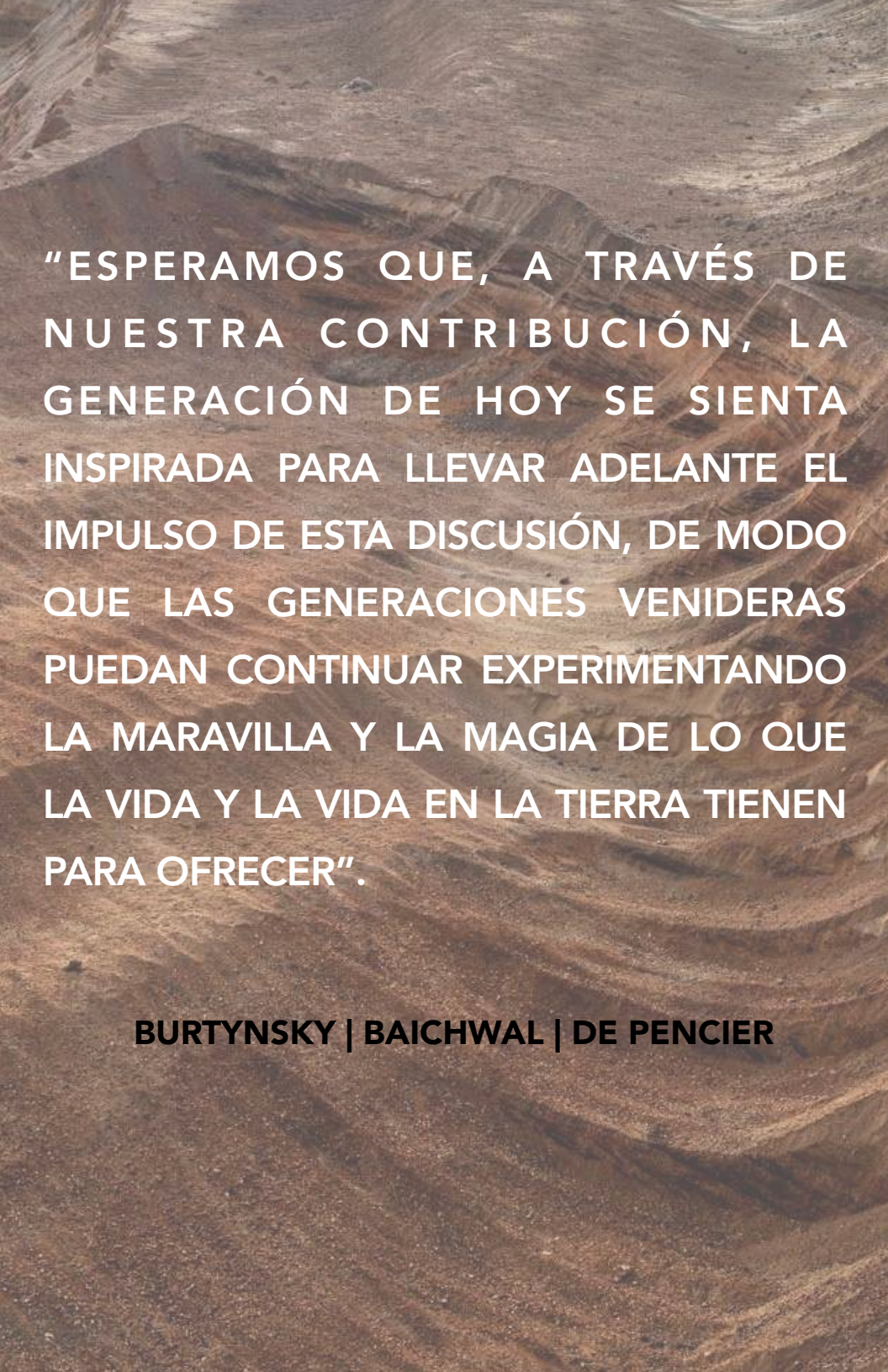
TW: <https://twitter.com/nickdepencier>



De Pencier, además, forma parte del comité de dirección de los festivales Hot Docs y DOC Toronto y preside Mercury Films Inc. la productora de cine, que montó junto a su pareja, la documentalista Jennifer Baichwal. Juntos, han trabajado en numerosos proyectos artísticos. Hoy el proyecto multidisciplinario **ANTROPOCENO**, los vuelve a reunir con el fotógrafo Edward Burtynsky.

Nicholas de Pencier es director de fotografía y productor de cine canadiense. Nació en Toronto, Canadá.

Con más de 20 años de trayectoria en el campo del audiovisual, de Pencier ha realizado largometrajes y destacadas series televisivas para CBC, PBS, Discovery, National Geographic e History Channel. Sus temas de interés son eclécticos; en general sus producciones están atravesadas por contenidos vinculados al arte y la filosofía.



“ESPERAMOS QUE, A TRAVÉS DE NUESTRA CONTRIBUCIÓN, LA GENERACIÓN DE HOY SE SIENTA INSPIRADA PARA LLEVAR ADELANTE EL IMPULSO DE ESTA DISCUSIÓN, DE MODO QUE LAS GENERACIONES VENIDERAS PUEDAN CONTINUAR EXPERIMENTANDO LA MARAVILLA Y LA MAGIA DE LO QUE LA VIDA Y LA VIDA EN LA TIERRA TIENEN PARA OFRECER”.

BURTYNSKY | BAICHWAL | DE PENCIER

Textos

SALA 1



Edward Burtynsky
Costa vasca #1, Geoparque
de la UNESCO, Zumaia,
España, 2015

La playa que forma parte del Geoparque Mundial de la UNESCO, ubicada en la costa vasca española, es un paisaje único en el que el tiempo geológico se hace visible a través de espectaculares capas de roca sedimentaria. Su longitud, de tan solo ocho kilómetros, da cuenta de una escala temporal -de aproximadamente 60 millones de años-, y en la roca está presente un registro de dos eras geológicas. Un microcosmos único de la historia de la Tierra. Esta obra inaugura el

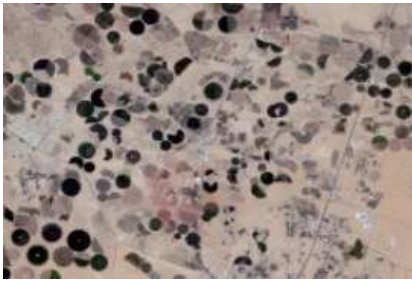
proyecto Antropoceno y es una de las marcas que muestra la evolución del planeta.



Valle Imperial #4, California,
EE. UU., 2009

La agricultura es una actividad relativamente reciente con unos 12.000 años de historia. “Trabajar la tierra”, argumenta Burtynsky, “es lo más grandioso que hemos hecho para transformar la superficie del planeta”. La región agrícola del Valle Imperial en California es una de las más activas en el cultivo de las verduras para ensaladas de invierno. En la actualidad, más del 80% del consumo de agua en EE.UU. se destina a la agricultura. En esta zona se ha intentado reducir su uso con varios programas otorgándoles a

los agricultores apoyo para que dejen descansar sus tierras durante varias temporadas. La tensión histórica entre los medios de vida urbanos y rurales continúa, dado que los agricultores -que utilizan el 85% del suministro de agua de Colorado- se resisten a cambiar sus prácticas.



Captura de satélite, cerca de Buraydah, Arabia Saudita, 2018

La imagen, que podría considerarse abstracta, señala un procedimiento de irrigación intensiva de la tierra cultivada en las inmediaciones de Arabia Saudita. Por primera vez en su carrera Burtynsky utilizó múltiples imágenes satelitales en alta resolución para documentar una extensa área -alrededor de 163 kilómetros cuadrados-

de este desierto agrícola industrial. El agua utilizada en esta zona es conocida como "agua fósil" dado que es agua subterránea que quedó estancada en acuíferos durante la última Edad de Hielo, hace más de 10.000 años.

En la imagen se observan riegos de cultivos en círculos que permiten aumentar el rendimiento de las cosechas. A principios de la década de 1990, los programas gubernamentales para intensificar la producción hicieron que este país asiático se convirtiera en uno de los principales exportadores del mundo, aumentando la presión sobre el consumo de agua. Como consecuencia, los oasis que existían desde tiempos bíblicos fueron secándose a medida que la agricultura agotaba las fuentes de agua subterránea. A partir de 2017, se intensificaron las prácticas de agricultura ecológica con el objetivo de reducir el agotamiento de

recursos naturales, evitando poner en riesgo la supervivencia del planeta. Una alternativa eficiente y sostenible es el riego por goteo.

SALA 2



Edward Burtynsky

Escombros de fósforo #6, cerca de Lakeland, Florida, EE. UU., 2012

Estanque de escombros de fósforo #4, cerca de Lakeland, Florida, EE. UU., 2012

Escombros de fósforo #5, cerca de Lakeland, Florida, EE. UU., 2012

En la zona de Florida, EE.UU, se localizan extensas áreas de explotación de fósforo, un mineral proveniente de combustible fósil, que se encuentra en condición crítica por ser un recurso no renovable. En el proceso de extracción se realizan operaciones de minería a cielo abierto, que implican una limpieza de la vegetación de las zonas aledañas y en la capa superior del suelo. Estas regiones, en general luego de este procedimiento no pueden volver a su estado natural por lo que implica la excavación, deposición de sobrecarga y eliminación de desechos, dejando a su paso un paisaje deficiente

en nutrientes. Como contraparte, el fósforo es un mineral crucial para la industria agrícola, propiciador del metabolismo y el crecimiento de las plantas; volviéndose fundamental para la producción masiva de alimentos. La escorrentía -producto de la extracción industrial de fosfatos y de su uso en las operaciones agrícolas, rica en nutrientes- es un factor clave en el florecimiento de algas nocivas para los sistemas acuíferos y su biodiversidad. Mirando atrás en el tiempo geológico, los altos niveles de fósforo se han asociado con eventos de anoxia oceánica, eficiencia de oxígeno en los fondos oceánicos, coincidentes con cambios climáticos y extinciones masivas.

Fracking, cerca de Gillette, Wyoming, EE. UU, 2015

Esta imagen exhibe la extracción de carbón y el *fracking* de gas natural en la zona de Wyoming. En 2009,

Estados Unidos superó a Rusia como el mayor productor de gas natural, y en 2013 superó a Arabia Saudita para convertirse en el principal productor mundial de hidrocarburos de petróleo. El dominio de Estados Unidos en esta industria se debe en gran parte al desarrollo de la fracturación hidráulica multietapa o *fracking*, un proceso en el que una combinación de agua, arena y productos químicos se bombea en las profundidades de los pozos petrolíferos para abrir fisuras y reforzar el flujo de petróleo y gas. Este método de extracción de petróleo, que requiere aproximadamente 19 metros cúbicos de agua por pozo, conlleva el riesgo de contaminación de aguas subterráneas.

Cortesía del artista y de Nicholas Metivier Gallery, Toronto



Edward Burtynsky
Repostaje de combustible
#1, Delta del Níger, Nigeria,
2016

Repostaje de combustible
#4, Delta del Níger, Nigeria,
2016

El setenta por ciento de los ingresos de Nigeria está vinculado a la extracción de recursos petroleros del Delta del Níger. Desde que se descubrió petróleo en la región, en 1956, este recurso natural ha demostrado ser una bendición y al mismo

tiempo una maldición para los habitantes. Durante décadas, las multinacionales han abdicado de su responsabilidad por los devastadores derrames de petróleo en la tierra y en el agua.

Aunque Nigeria se independizó del dominio británico en octubre de 1960, la mayor parte de la riqueza producida por la extracción de petróleo sigue siendo desviada fuera de las fronteras del país. Como resultado, las comunidades pobres han comenzado a piratear el petróleo crudo de los oleoductos; instalando de forma temporal microrefinerías improvisadas para convertir el crudo en combustible de baja regulación. Altamente peligrosos, estos sistemas de tuberías pierden importantes volúmenes de petróleo crudo contaminando los bosques y cursos de agua circundantes. Para construir y acceder a las tuberías, se

recurre a la tala de grandes áreas de bosque antiguo



Edward Burtynsky
Plantas petroquímicas,
Baytown, Texas, 2017

Isla Freeman, Long Beach,
California, EE. UU, 2017

Muchas refinerías y estaciones de bombeo, como las que documenta Burtynsky en Estados Unidos, están en el centro de importantes áreas metropolitanas. Los

productos petroquímicos están integrados en todos los aspectos de nuestras vidas y, por lo tanto, son difíciles de reemplazar. Sin un recurso natural alternativo listo para reemplazar los productos petroquímicos, encontrar un sustituto sostenible para el petróleo crudo y todas sus complejas cadenas de carbono continúa siendo una tarea difícil. Poderosos intereses corporativos hacen que el cambio a energías alternativas sea mucho más difícil de alcanzar para los gobiernos democráticos.

Edward Burtynsky
Canteras de mármol de Carrara, Cava di Canalgrande #2, Carrara, Italia, 2016

“Recuerdo mirar un edificio hecho de piedra y pensar: en alguna parte tiene que haber un paisaje interesante porque estas piedras se sacaron de la cantera bloque a bloque”.

—Edward Burtynsky

El mármol de Carrara se extrae de canteras ubicadas en los Alpes italianos desde hace más de 3.000 años. Fue usado por algunos de los artistas más famosos de la civilización occidental y como material de construcción en renombrados sitios antiguos como el Panteón en Roma. Hoy, Italia exporta este mármol a todo el mundo, de Abu Dhabi a Londres, y de Mumbai a Beijing. Aunque estas grandes montañas blancas parecen infinitas, el recurso que contienen no lo es. Como todas las piedras naturales, el mármol se formó a partir de antiguos lechos marinos, y en algún momento las reservas se agotarán. Mientras que el mural de Burtynsky ofrece una vista imponente, los videos de extensión de Baichwal y de De Pencier nos permite adentrarnos más profundamente en el lugar y funciona como un recordatorio de la participación humana. Para muchos, estas canteras

representan trabajos y medios de subsistencia.

Realidad aumentada



RA #4, Sudán, El último rinoceronte blanco norteño macho, Nanyuki, Kenia, 2016

El 20 de marzo de 2018, el mundo se enteró de que Sudán, el último rinoceronte blanco macho que quedaba, había muerto. Una grave pérdida para sus antiguos cuidadores en Ol Pejeta Conservancy en Kenia, su muerte deja solo dos miembros de su subespecie, Najin (su hija) y Fatu (su nieta), y destaca el hecho de que las cinco especies diversas de rinocerontes del mundo han sido llevadas al límite de extinción debido a la demanda de sus cuernos distintivos. Los cuernos, en gran parte compuestos por

la proteína queratina (el mismo material que las uñas), han sido apreciados durante decenas de siglos por su hermoso color translúcido cuando se talla, y en la medicina tradicional china por sus supuestas propiedades curativas para la fiebre, reumatismo, gota y otros trastornos.

SALA 3



Edward Burtynsky
Basural Dandora #3,
reciclaje de plásticos,
Nairobi, Kenia, 2016

Jennifer Baichwal and
Nicholas de Pencier

Basural Dandora, Nairobi,
Kenia, 2018

El Basural Dandora - en Nairobi, Kenya - es uno de los más grandes del mundo. Fue creado en la década de 1970 y declarado lleno hace más de una década. Si bien se tomaron medidas para poder desmantelarlo, nunca fue oficialmente cerrado y continúa operando sin reemplazo activo. El área recibe unas 2 mil toneladas diarias de residuos industriales, agrícolas, comerciales y médicos. El basural se ha vuelto la principal fuente de ingresos para muchos de sus vecinos. Las personas que trabajan allí de manera informal, clasifican manualmente los residuos y luego los venden a plantas de reciclaje. Un estimado de seis mil personas cruzan a diario las montañas de basura en busca de metal, caucho, vidrio, plásticos y productos electrónicos para su posterior reventa.

Un estudio de 2007 del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente encontró niveles mortalmente altos de plomo en las inmediaciones del vertedero. Casi la mitad de los 328 niños locales estudiados clínicamente sufrieron problemas respiratorios y mostraron tener concentraciones de plomo en la sangre que exceden los niveles internacionalmente aceptados

Los grandes montículos de basura, que nos muestran la fotografía y la pieza de video, están principalmente compuestos por bolsas de plástico. En los años 50 se fabricaban, a nivel mundial, menos de 2 millones de toneladas de plástico por año. A principios del siglo XXI, este volumen alcanzó los 300 millones de toneladas. La cantidad total de plásticos producidos para 2015 se calculó en 5 mil millones de toneladas, una cantidad suficiente para cubrir la totalidad de la tierra

con este material. Los microplásticos son virtualmente omnipresentes en nuestro entorno, y se depositan cada vez más en las capas sedimentarias, convirtiéndolos en un tecnofósil clave para la consideración estratigráfica del Antropoceno.



Edward Burtynsky
Cruce del Mercado de
Mushin, Lagos, Nigeria,
2016

Los artistas nos llevan a Lagos, Nigeria, una inmensa capital económica de África Occidental que ha pasado de tener 1,4 millones de habitantes en la década de 1970 a más de 20 millones en la actualidad. Gracias a la escala de la obra, Burtynsky captura la expansión y la densidad urbana de la ciudad. Este

mural es la imagen fotográfica más grande que ha producido hasta la fecha. Para crear esta composición expansiva, unió digitalmente cientos de fotografías individuales. El resultado es una imagen de extraordinario detalle que supera lo que nuestro ojo podría ver por sí mismo si tuviéramos la suerte de contemplar la misma vista.



Edward Burtynsky
Autopista #8, Santa Ana
Freeway, Los Ángeles,
California, EE. UU, 2017

Los Ángeles es el origen y el modelo del tipo de expansión urbana que hoy conocemos: grandes zonas de explotación agraria separadas de las áreas

urbanas; caracterizadas por la casa unifamiliar con patio y la dependencia en el automóvil. Esta es la imagen arquetípica del Sueño Americano, exportada a todo el mundo. El desarrollo de la red de autopistas de California a principios y mediados del siglo XX fue un momento catalítico para la expansión urbana a gran escala. En el siglo XXI, el desarrollo urbano en China ha superado la tasa de crecimiento de otras partes del mundo. Como sucedió en Los Ángeles, la expansión de las zonas urbanas de China requiere de una infraestructura crítica: la carretera. Al igual que los suburbios de California, las nuevas megaciudades de China se caracterizan por un desarrollo urbano de baja densidad que deja numerosas huellas de CO₂ a medida que crece la población mundial.



Automóviles dañados por inundación, Royal Purple Raceway, Baytown, Texas, EE. UU, 2017

En el otoño de 2017, las lluvias del Huracán Harvey provocaron grandes inundaciones en Houston que ocasionaron una destrucción generalizada. Como consecuencia, entre 30.000 y 40.000 vehículos, dañados por la tormenta, fueron depositados temporalmente en un autódromo de Texas. Los autos que se muestran en esta vista panorámica fueron finalmente devueltos a sus propietarios, desarmados para venderse por partes o destruidos. Si uno estuviera parado frente a este cementerio de automóviles, vería como telón de fondo las plantas de

la industria petrolera de Houston.

La producción de petróleo ha sido un factor fundamental en el aumento de la presencia de dióxido de carbono (CO_2) en la atmósfera terrestre, un fenómeno que afecta los patrones climáticos. Por ejemplo, un salto de apenas 1°C en la temperatura global promedio causaría eventos climáticos extremos, del rango de los huracanes Harvey y Katrina, que ocurrirían con una frecuencia siete veces mayor que la actual.



Makoko #2, Lagos, Nigeria, 2016

En las últimas décadas, Lagos se ha convertido en una de las principales

capitales económicas de África Occidental. La ciudad, compuesta por una serie de islas y penínsulas ubicadas en el Golfo de Guinea, se encuentra expuesta a los procesos naturales de erosión costera - exacerbados hoy por el cambio climático - que la ponen bajo amenaza de constantes inundaciones.

Desde 1970, Lagos ha crecido a una velocidad vertiginosa, pasó de ser una ciudad de 1,4 millones de habitantes a tener más de 20 millones de ciudadanos en solo dos generaciones. La disparidad económica es marcada en Lagos. Un número significativo de sus residentes viven en densos asentamientos informales. Makoko es un asentamiento informal construido sobre el agua; cuenta con una población estimada que oscila entre 40.000 y 300.000 personas. Makoko, y comunidades como esta, no cuentan con la infraestructura suficiente para proteger a sus

habitantes de los efectos del cambio climático.



Edward Burtynsky
Mina de Carbón #1, Renania del Norte, Westfalia, Alemania, 2015

Hambach es la mina de carbón a cielo abierto más grande de Alemania.

El carbón de esta mina solo se puede lograr eliminando montañas de material no deseado, que luego se vertidos en la tierra para formar una enorme colina hecha por el hombre, una tarea que requiere maquinaria pesada.

La mina de Hambach cuenta con la Bagger 291 y 293, que se encuentran entre los vehículos terrestres más grandes en la historia

humana, por peso. Rueda de cangilones excavadoras como estas eliminan la sobrecarga arenosa que cubre el carbón. A un paso de 240.000 metros cúbicos de material por día, la Bagger 293 elimina aproximadamente 220 a 250 millones de metros cúbicos de sobrecarga cada año. Toda la máquina mide 220 metros de largo y 94,4 metros de alto. Tiene dieciocho baldes en total, cada uno de los cuales puede contener más de 5 metros cúbicos de arena o carbón. El lignito, o carbón pardo blando, producido en la mina Hambach de 85 kilómetros cuadrados r e p r e s e n t a aproximadamente el 5 por ciento de la energía del país. El lignito es un tipo de combustible en gran medida ineficiente y sucio. A medida que aumentan los incidentes de protesta, el futuro de extracción en la región no está claro. A pesar de las importantes inversiones en energía renovable, Alemania todavía lidera la UE en

emisiones de carbono a partir de 2017.

Desde la apertura de Hambach en 1978, cuatro aldeas han sido desalojadas a causa de la expansión de la mina, y dos más se enfrentan actualmente a la reubicación. La expansión ha causado también la eliminación casi completa del antiguo bosque de Hambach, a pesar de la resistencia de los manifestantes que han ocupado el sitio durante varios años. Las estimaciones recientes sugieren que solo queda el 10 por ciento de setenta kilómetros cuadrados de bosques. La Bagger 291, que se muestra aquí, es una excavadora de rueda de cangilones utilizada en la mina para quitar la sobrecarga.



Edward Burtynsky
Tyrone Mine #3, Silver City,
New Mexico, USA, 2012
(Mina Tyrone #3, Silver City,
Nuevo México, EEUU)



Edward Burtynsky
Morenci Mine #2, Clifton,
Arizona, USA, 2012
(Mina Morenci #2, Clifton,
Arizona, EEUU)

Como la mayoría de las prácticas extractivas, la fundición de cobre requiere una gran cantidad de agua, lo que requiere entre 1.500 y 3.000 litros de agua por cada tonelada de mineral

procesado. Esto puede ser visto en las fotografías aéreas de Arizona, el cobre principal de los Estados Unidos región productora, en la que grandes estanques de relaves contienen reservas líquidas de los efluentes dejado por el proceso de extracción de cobre. Los colores arremolinados, parecidos al mármol, son los resultado de la lixiviación de metales pesados. Revestimiento (toda la tierra sobre el lecho rocoso) y desechos roca (la parte por debajo de la ley de corte para el cobre) también se extraen en montones lixiviación, el método más comúnmente empleado en los Estados Unidos. Un significativo cantidad de agua se recupera de los estanques de relaves y se recircula a través de el proceso industrial, pero todavía se requieren alrededor de 750 litros de agua dulce por cada tonelada de mineral. En algunas minas, las mejoras sistémicas han reducido esa cantidad a 340 litros por

tonelada. Con la mayoría de las operaciones ubicadas en ambientes áridos, cada litro cuenta.



Edward Burzynsky
Coal Mining, Near
Gillette, Wyoming, USA,
2015. (Minería de Carbón,
cerca de Gillette, Wyoming,
EEUU)

"Es difícil no maravillarse con el ingenio de la ingeniería de los sitios industriales masivos que filmamos, e igualmente difícil ignorar la devastación que representan".

—Nicolás de Pencier

Wyoming produce el 40 por ciento del carbón de Estados Unidos, un combustible fósil no renovable. La minería del carbón es un marcador

clave del Antropoceno. Desde la Revolución Industrial a fines del siglo XVIII, más de 390 mil millones de toneladas de emisiones de carbono han ingresado a la atmósfera a través de la quema de combustibles fósiles y otras actividades industriales. El exceso de carbono es uno de los principales contribuyentes al cambio climático.

En muchas áreas, los legisladores y los residentes están tratando de reducir su dependencia del carbón y otros combustibles fósiles para obtener energía. En 2003, el carbón proporcionó el 25 por ciento de la energía generada en Ontario. La provincia se comprometió a eliminar el carbón como fuente de energía y alcanzó con éxito este objetivo en 2015.



Edward Burtynsky
Chuquicamata Copper Mine
Overburden #1, Calama,
Chile, 2017
(Sobrecarga #1 de la Mina
de Cobre Chuquicamata,
Calama, Chile)

La mina de cobre Chuquicamata, conocida popularmente como Chuqui, ha estado en continuo producción durante más de un siglo. Es una de las minas a cielo abierto más grandes del mundo, con la capacidad de procesar 350 kilotoneladas de mineral anualmente en sus fundiciones in situ. El cobre ha sido explotado por humanos en esta región durante milenios y Chile ha sido el mayor proveedor mundial de cobre desde el año 2000. La minería del cobre hoy, como en el

pasado, se realiza principalmente a cielo abierto.

La diferencia ahora es la increíble escala. Chuquicamata está situado en 120 kilómetros cuadrados de terreno,³ la mina en sí tiene 4,5 kilómetros de largo y 3,5 kilómetros de ancho, con una profundidad a cielo abierto de casi un kilómetro.⁴ En 2012, tras un siglo de minería industrial, se inició la construcción de una mina subterránea para extraer las reservas remanentes de Chuquicamata. Las cifras proyectadas del sitio sugieren que Chuqui eventualmente producirá un estimado de 140,000 toneladas de mineral por día, como así como 366.000 toneladas de cobre y 18.000 toneladas de molibdeno fino al año.

En 2009, el Servicio Geológico de los Estados Unidos estimó que todos los estadounidenses nacido en 2008 utilizará 593,7

kilogramos de cobre a lo largo de su vida. Como material altamente reciclable, el cobre recuperado requiere entre un 85 y un 90 por ciento menos energía para producir que el cobre recién extraído de la tierra. Sin embargo, el cobre nuevo en oposición a su contraparte reciclada asegura que el la demanda alentarán la excavación de minas hasta agotar sus recursos.



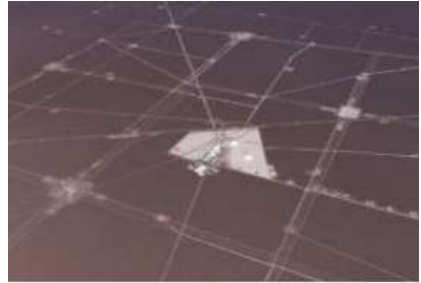
Edward Burtynsky
Uralkali Potash Mine #4,
Berezniki, Russia, 2017
(Mina de Potasa Uralkali #4,
Berezniki, Rusia)

Hasta cuatrocientos metros por debajo de Berezniki, Rusia, tuneladoras, referidas como "combinaciones", revelan capas de colores

vivos de un antiguo fondo marino. Tiempo los estratos de Zumaia (páginas 60-61) se elevaron sobre el nivel del mar, estas sales minerales permanecieron bajo tierra. Hoy, han sido revelados a través de la minería de potasa—un fertilizante indispensable. A medida que pasan las cosechadoras, se van detrás de las impresiones en la roca blanda que pueden parecer fósiles de la antigua vida marina del que se formaron. Estas paredes de colores contienen los minerales que constituyen la potasa: una combinación de halita, carnalita y silvita. Completamente envueltas en la oscuridad, y con una extensión estimada de tres mil kilómetros.

Los túneles eran increíblemente difíciles de filmar. Son en su mayor parte estables y dejará un registro de nuestra presencia a través de la antropurbación (gran escala

túneles humanos bajo la tierra). Cinco minas operan en y alrededor de la ciudad de Berezniki, componiendo colectivamente una red clandestina de unos diez mil kilómetros de túneles. Como resultado, la ciudad de Berezniki ha experimentado gigantes sumideros que se han tragado carreteras y edificios y han cerrado el ferrocarril local estación. Muchos residentes se han mudado, a pesar de los trabajos disponibles en las minas; incluso ha habido llamados para reubicar a todo el pueblo. La potasa extraída aquí está destinado en última instancia a fertilizar grandes granjas industriales, como las del Imperio valle en California.



Edward Burtynsky
Brine Wells #1, Salt Flats, Atacama Desert, Chile, 2017
(Pozos de Salmuera #1, Salar, Desierto de Atacama, Chile)



Edward Burtynsky
Lithium Mines #1, Salt Flats, Atacama Desert, Chile, 2017

El paisaje de otro mundo del Salar de Atacama es el desierto no polar más seco del planeta. Este pintoresco salar rompe neumáticos y hace que los cruces a pie sean prácticamente imposibles. Ubicada en medio de este paisaje árido y surrealista, se encuentra

una de las reservas de litio más grandes conocidas en el planeta, que contiene el 27 por ciento de la base de reservas de litio del mundo. Al no recibir casi lluvia, el Salar ha absorbido agua de pozos fuera de su cuenca de drenaje durante millones de años. El agua se hundió en las llanuras áridas, creando antiguas reservas de salmuera rica en minerales en las profundidades de la superficie. Declarado un recurso estratégico por el gobierno chileno en la década de 1970, el litio es el componente central de las baterías de iones de litio. Para extraer sales de litio, se bombea salmuera desde la cuenca de sal debajo del Salar. Luego se evapora por el calor del sol en una serie de estanques de evaporación artificial muy parecidos a los sistemas artesanales que se ven en Gujarat, India o la Bahía de Cádiz en España. El líquido se evapora, los estanques se mueven a través de una serie de etapas de color

hasta que se determina que su concentración de litio es lo suficientemente alta como para enviarse para su refinación. Desde la aparición del fabricante de vehículos eléctricos Tesla, ha surgido la preocupación de que habrá un déficit en el suministro de litio. Si bien esto puede generar problemas de precios a corto plazo, la energía de litio tiene el potencial de reducir significativamente nuestra huella de carbono. Ahora se estima que para 2021, la capacidad mundial de fabricación de baterías de litio se duplicará, alcanzando los 278 gigavatios-hora de energía al año. Con las principales potencias como Estados Unidos y China trabajando activamente para garantizar el desarrollo y la expansión del suministro de litio, el metal está destinado a convertirse en uno de los más importantes mercancías valiosas del siglo XXI.

SALA 4



Edward Burtynsky
Aserraderos #5, Lagos,
Nigeria, 2016

A través de una toma aérea de la ciudad de Lagos, Burtynsky evidencia las alteraciones que la industria maderera ocasiona en el paisaje; numerosas estructuras flotantes utilizadas para el traslado de madera son las protagonistas de esta escena. La actividad, asociada a una materia prima tan versátil -y por lo tanto, demandada-, ha fomentado la deforestación en determinadas zonas complejizando la conservación de la biodiversidad local. El aumento exponencial de su consumo a nivel internacional requiere una

explotación mayor de este recurso natural que parece no llegar a abastecer las necesidades del mercado. A su vez, la economía de estas ciudades y sus habitantes depende casi exclusivamente de una actividad que conduce a una drástica reducción de selvas tropicales y bosques de agua dulce.



Tala rasa #1, plantación de
aceite de palma, Borneo,
Malasia, 2016

En algunas zonas de Malasia los incendios forestales generados por el proceso de “tala y quema” arrasaron diversas zonas de la selva tropical. Este procedimiento es cada vez más frecuente en la Isla de Borneo y se utiliza para favorecer la plantación de

aceite de palma. El proceso de renovación agrícola consiste en incendiar la tierra y así, fomentar su fructificación: una práctica destinada a reutilizar las tierras a bajo costo. El aceite de palma, una de las principales materias primas del mundo, se encuentra en productos domésticos cotidianos como la pasta de dientes y los alimentos procesados. Su producción alcanza niveles muy altos, acelerando los procesos de deforestación y, a su vez, impulsando el desplazamiento de la vida silvestre, de los pueblos indígenas y uno de los pocos habitats donde vive el orangután.

Con el objetivo de revertir la situación se alientan significativos cambios desde las bases de las organizaciones para comenzar a trabajar con ciertas prácticas de producción sostenible.

Sin embargo, sin la plena cooperación de las grandes multinacionales que compran el aceite de palma

refinado, estos sistemas no pueden detener por completo la destrucción a gran escala.



Tala rasa #5, isla de Vancouver, Columbia Británica, Canadá, 2017

En una vista a la altura de los tocones de lo que alguna vez fueron árboles se evidencia la alteración que sufre el terreno tras la tala; una toma que captura el escenario posterior a la destrucción de extensas zonas agrestes. El agotamiento de estos bosques trajo consigo un nuevo problema, la liberación de carbono de estos lugares supera ampliamente la capacidad de absorción; ya que, para obtener un efecto neto de captura de carbono, los

árboles jóvenes necesitan alrededor de 13 años.



Edward Burtynsky
Cathedral Grove #1, Isla de Vancouver, Columbia Británica, Canadá, 2017

De este gran mural se desprenden tres videos que invitan al espectador a sumergirse en un extraño bosque virgen de abetos llamado Cathedral Grove. La densidad vegetal parece invadir el espacio expositivo a través del amplio campo visual que compone el fotógrafo canadiense. El destacado detalle de la tierra, los troncos y sus copas en diálogo con los tonos verdosos y tierra nos sumerge en un espacio natural inalterado resaltando las amenazas que estos

ecosistemas sufren ante las numerosas talas.



Edward Burtynsky
Quema de colmillos de marfil #1, 1° de mayo, Nairobi, Kenia, 2016

La extinción masiva de determinadas especies es uno de los indicadores del cambio de era, y particularmente, del Antropoceno. Algunas de las especies en grave peligro en la actualidad son los elefantes y rinocerontes, animales que los artistas toman como objeto central en las obras de este núcleo. El foco de esta obra está puesto principalmente en las acciones que llevan a cabo algunos de los organismos gubernamentales para abolir la comercialización ilícita del marfil, recurso que se utiliza

para la producción de bienes de lujo. La fotografía registra las denuncias realizadas a través de la acumulación de colmillos de marfil y su posterior quema, una medida drástica empleada en pos de cambiar la situación en que se encuentran estas especies.



Jennifer Baichwal - Nicholas de Pencier
Elephant Tusk Burn, Nairobi National Park, Kenya, 2018
(Quema de colmillos de elefante, Parque Nacional de Nairobi, Kenia)
video, 7'58"

En 2016, doce pilas de marfil fueron prendidas fuego e incineradas en el Parque Nacional de Nairobi. Las autoridades habían acumulado 105 toneladas de colmillos de elefante y media tonelada de cuernos

de rinoceronte. "Mañana quemaremos más de cien toneladas de marfil. Será un placer hacer mi parte para destruir cualquier posibilidad de que los cazadores furtivos y sus cómplices se beneficien de la matanza de elefantes en Kenia", escribió el presidente Uhuru Kenyatta en el periódico *The Star*. "Si no adoptamos medidas preventivas, nuestros hijos serán los primeros africanos en diez mil años que crecerán sin estos hermosos animales". Según las estimaciones, cazadores inescrupulosos cuyo único objetivo son los preciados colmillos sacrifican entre 20.000 y 35.000 mil elefantes por año en África. En la mayor parte del mundo, el comercio de marfil está prohibido desde 1989. Sin embargo, algunos países africanos han logrado obtener exenciones a la norma. En la actualidad, el gobierno de Kenia está presionando a la comunidad internacional para que suscriba una prohibición

global del comercio de marfil.



Edward Burtynsky

Muro Pengah #1, Parque Nacional de Komodo, Indonesia, 2017

A través de una instalación mural y una serie de vídeos de extensión que se activan a partir del mismo, los artistas nos sumergen en la problemática del blanqueamiento de corales y la tensión resultante entre su preservación y la pérdida de coloración causada por estrés. El arrecife a gran escala que observamos, ubicado en Komodo, Indonesia, se presenta como uno de los ejemplares de conservación más relevantes por la diversidad de especies que la habitan. La complejidad a la hora de fotografiar estos ecosistemas se encuentra en las fuerzas dinámicas de

flujos, mareas y corrientes dando como resultado un documento vibrante. El video, filmado en varios fotogramas y ensamblado a posteriori, fue alterado por el propio movimiento del agua modificando el ángulo de visión. La disminución de estos hábitats se debe en gran parte a la acción de fuerzas corrosivas ocasionadas por el cambio climático y en consecuencia, al aumento de temperaturas del agua del mar. Uno de los mayores blanqueamientos sucedió en uno de los sistemas de arrecifes más grandes del mundo, ubicado al noroeste de Australia.

Cortesía del artista y de Nicholas Metivier Gallery, Toronto

Realidad aumentada



Edward Burtynsky, Jennifer Baichwal y Nicholas de Pencier

RA #2, Pila de colmillos del Presidente Kenyatta, 28 de abril, Nairobi, Kenia, 2016

El 30 de abril de 2016 tuvo lugar en el Parque Nacional de Nairobi la mayor quema de marfil de la historia en Kenia. Durante décadas, el gobierno de Kenia acumuló colmillos de elefantes y cuernos de rinoceronte que habían sido confiscados a los cazadores furtivos. Ellos decidieron que una dramática incineración pública haría una declaración contundente reafirmando que no hay mercado para el marfil. El día antes de la conflagración, los artistas documentaron la mayor pirámide de colmillos, la llamada “Pila del Presidente”; este archivo fotográfico se logró tomando más de 2.500 imágenes fijas de alta resolución de los tres metros de pila desde todos los ángulos posibles. Luego, las imágenes se

unieron usando un *software* especializado en un muy detallado Malla 3D y mapa de texturas. La escultura virtual resultante es una fotorrealista de tamaño real modelado en 3D que se puede explorar utilizando plataformas de realidad aumentada, y da una *r e p r e s e n t a c i ó n* exquisitamente fiel del complejo monumento de colmillos que fue reducido a cenizas al día siguiente.

FOYER



Edward Burtynsky
Tetrápodos #1, Dongying, China, 2016

Desarrollo Eko Atlantic #1, Lagos, Nigeria

Es en relación al término “fósil” - resto de un organismo que haya vivido en épocas geológicas pasadas o cualquier indicio de su existencia que haya quedado preservado en la corteza terrestre - que surge el de “tecnofósil”. Un concepto adecuado a las necesidades de una nueva era geológica que designa a aquellos restos de objetos tecnológicos producidos por los seres humanos que no se descomponen de manera natural.

Uno de los ejemplos más significativos es el cemento que, inventado por los romanos, fue a lo largo del siglo XX que se incrementó su producción a nivel mundial. Desde entonces, se ha producido el hormigón suficiente para cubrir la tierra con una capa de dos milímetros de espesor. Desde 1995 a 2015, la rápida urbanización y el crecimiento de la población

fueron testigos de la producción de más de la mitad del volumen total de hormigón del planeta.

Las dos ciudades costeras que se presentan aquí, Lagos y Dongying, hacen uso del mismo recurso para protegerse de la erosión del mar. Para esto, se construyen unas estructuras denominadas “tetrápodos” que, por su distribución y forma, permiten proteger y mitigar el impacto rompiente de las olas. Estas “barreras marinas estáticas” contrastan por sus tonos uniformes y grisáceos con el movimiento que se imprime de las olas y los colores de la arena y el mar. Estos enormes “tetrápodos” se usan para crear diques y proteger las costas. Construidos *in situ* a partir de moldes como los que aparecen en la parte inferior de la imagen, cada uno puede pesar hasta 80 toneladas. Los “tetrápodos” permiten que el agua fluya a su alrededor y evitan la erosión costera, que

constituye una seria amenaza global.

Durante las últimas dos décadas, Lagos se ha convertido en una de las capitales económicas de África Occidental. Eko Atlantic es una multimillonaria península artificial, que planifica albergar a un cuarto de millón de personas. Eko Atlantic, diseñado para emplear a 200.000 viajeros principalmente en los sectores financiero y tecnológico, está destinado a representar a los nuevos y ricos Lagos. Nigeria es el país más poblado de África, con una población en rápido crecimiento; considerando que poco antes de 2050, momento en el cual se convertiría en el tercer país más grande del mundo por población.

**Todas las obras miden
148.6 x 198.1 cm**

**Impresión por inyección
de tinta de pigmento
Cortesía del artista y de
Nicholas Metivier Gallery,
Toronto**

Socios Fundadores

Paolo Rocca
Zulema Fernández
Adriana Rosenberg

Consejo Directivo

Presidente
Adriana Rosenberg
Vicepresidente
Carlos Manuel Franck
Secretario
Horacio de las Carreras
Tesorero
Santiago Hardoy
Vocal
Georgina P. de Alliata
di Montereale

**Consejo de
Administración****Asistente presidencia**

Elizabeth Torres

Programación

Cecilia Jaime
Mayra Zolezzi

Investigación

Sonia Gugolj

PROA 21

Santiago Bengolea
Renzo Longobucco
Sofía Reitter

Diseño de exhibiciones

Pablo Zaefferer
Florencia Cassini

Conservación

Teresa Gowland

Diseño

Guillermo Goldschmidt

Audiovisuales

Ananda Rigoni Aller

Programas públicos

Rosario García Martínez

Educación

Camila Villaruel
Noemí Aira

Educadoras

Melina Herrero
Pilar Victorio

Proa Cine /**Proa Film Festival**

Guillermo Goldschmidt

Gerencia operativa

Mariana Alvarez
Daniela Ruis

Administración

Mirta Varela
Mariángeles Garavano

Recepción

Juan Pablo Mariano

Librería

Carlos Avila
Aixa Santillán Ariasxa

Café

Angel Ponce

Mantenimiento

Sermax

Seguridad

G4S – Soluciones de
Seguridad

Fundación PROA

PROA

PRENSA

Maite Paramio / maite@proa.org

Ana Clara Giannini / prensa@proa.org

Alba Rodríguez Arranz / asistenteprensa@proa.org

+54 11 4104 1044 / +54 11 4104 1043