


Suture the Earth in the Anthropocene: Science, Art, Education and Territory

Carabajal, María Inés

 María Inés Carabajal
micarabajal@gmail.com
Universidad de Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas, Argentina

Extensión en red
Universidad Nacional de La Plata, Argentina
ISSN: 1852-9569
Periodicidad: Frecuencia continua
núm. 14, e044, 2023
revistaextensionenred@perio.unlp.edu.ar

Recepción: 03 Julio 2023
Aprobación: 20 Noviembre 2023
Publicación: 18 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/201/2014101011/>

DOI: <https://doi.org/10.24215/18529569e044>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: En este artículo se presentan acciones artístico-educativas, que entrelazan el conocimiento científico, los lenguajes estéticos del arte y las subjetividades, para promover la reflexión sobre el vínculo sociedad-naturaleza y para repensar, de manera particular, la conexión entre conceptos globalizantes como el Antropoceno y nuestras prácticas cotidianas de alimentación. La experiencia fue llevada a cabo con estudiantes de grado de la Universidad de Buenos Aires (Argentina) en el marco del proyecto de extensión universitaria «Suturar la tierra» (2020-2021). Se sostiene que la inclusión del arte propicia un aprendizaje experimental, sensible y situado que permite construir nuevos sentidos para abordar los problemas ambientales que atravesamos en la actualidad.

Palabras clave: extensión universitaria, problemas ambientales, alimentación, aprendizaje experimental.

Abstract: This article presents artistic-educational actions, that intertwine scientific knowledge, the aesthetic languages of art and subjectivities, to promote the reflection on the society-nature link and to rethink, in a particular way, the connection between globalizing concepts such as the Anthropocene and our daily eating practices. The experience was carried out with undergraduate students from the University of Buenos Aires (Argentina) within the framework of the university extension project «Suturing the Earth» (2020-2021). It is argued that the inclusion of art fosters experimental, sensitive and situated learning that allows for the construction of new meanings to address the environmental problems that we are currently experiencing.

Keywords: university extension, environmental problems, food, experiential learning.

INTRODUCCIÓN

Cada día se hace más evidente que la contracara del alto grado de desarrollo que ha alcanzado la humanidad son las consecuencias negativas que acarrea el impacto que la «modernización» está teniendo sobre el planeta. Tal es así que desde hace, aproximadamente, veinte años la comunidad científica internacional debate sobre nuestra entrada a una nueva época geológica, el Antropoceno. Ni el premio nobel de química

Paul Crutzen ni el biólogo Eugene Stoermer pensaron en la repercusión que el concepto que propusieron en 2000 tendría en los ámbitos científicos, políticos y sociales (Crutzen & Stoermer, 2000). El Antropoceno se refiere a la huella que los seres humanos dejan en el sistema geológico y biofísico a nivel global. Lejos de ser una influencia positiva, el concepto refleja la afectación total de la naturaleza y de los equilibrios del planeta. El cambio climático y la crisis ecológica y ambiental que son los síntomas más visibles del Antropoceno.

En los círculos científicos internacionales se analizan los posibles orígenes, las causas y las consecuencias del Antropoceno. Las discusiones son múltiples y abarcan todo el espectro de las ciencias de la tierra y las ciencias sociales, que también se han sumado a los acalorados debates sobre si es un *anthropos* –un humano genérico– o la especie la responsable del contexto de devastación que experimentamos en la actualidad. Incluso, a lo largo de los últimos años el concepto se ha expandido a los medios de comunicación masivos y a los ámbitos artísticos y educativos, invitándonos a reflexionar sobre el vínculo de los seres humanos con la naturaleza, mediante la pregunta sobre cómo cohabitamos con otras especies en el planeta.

Uno de los desafíos más relevantes en torno a conceptos como el Antropoceno y el cambio climático es que son globales en escala y locales en impacto. El abismo entre fenómenos de escala global y nuestra comprensión sobre los mismos ha llevado a una gran parte de la humanidad, especialmente a los sectores políticos, a negar los hechos científicos. Por lo tanto, la divulgación de estos temas requiere de encontrar puntos de contacto que inviten a pensar sobre nuestras prácticas y representaciones cotidianas, y el vínculo que estas mantienen con el ecosistema terrestre. Reflexiones que reconecten a los diferentes sectores sociales con cuestiones esenciales de nuestra existencia como sucede, por ejemplo, con el alimento, especialmente, en ámbitos urbanos. En efecto, en las grandes ciudades hay una desconexión entre la producción y el consumo de alimentos: se desconoce tanto el origen de lo que se consume como el impacto negativo que las producciones intensivas –agricultura y ganadería– tienen en la naturaleza y en la sociedad. Consideramos que las reflexiones sobre el alimento y sobre los modelos de desarrollo en disputa ponen en el centro de la escena la pregunta acerca de qué huella dejamos en el presente y qué huella queremos dejar en el futuro, así como el desafío de pensar la interdependencia, reconociéndonos como una especie más en el planeta.

En este artículo, presentamos el proyecto de extensión «Suturar la tierra» (Universidad de Buenos Aires, 2020-2021), que articula la ciencia, el arte, la educación y el territorio para abordar los problemas socioambientales de esta nueva época geológica. A partir de acciones artístico-educativas y materiales audiovisuales, mediante el proyecto se buscó generar instancias de reflexión sobre el vínculo sociedad-naturaleza desde una perspectiva crítica, transformadora y latinoamericana, poniendo de relieve las problemáticas que afectan a los territorios. Sostenemos que el arte conlleva un gran potencial para expandir nuevas maneras de conocer y de producir conocimiento, por lo que decidimos extender esta perspectiva al ámbito académico y a la generación de conocimiento científico.

Desde esta perspectiva, durante el desarrollo de un seminario de grado en ciencias antropológicas desplegamos una serie de actividades para pensar la relación entre el Antropoceno y nuestras prácticas cotidianas de alimentación. El material artístico trabajado en este espacio tomó como ejemplo el anuncio realizado en julio de 2020 por el gobierno argentino sobre la instalación de mega granjas porcinas y sus posibles consecuencias en los territorios. Las instancias de discusión generaron un conjunto de reflexiones que articularon el conocimiento científico, los lenguajes estéticos característicos del arte y las subjetividades, tanto a nivel individual como colectivo. En este sentido, consideramos que la inclusión del arte promovió un aprendizaje experimental, situado y colectivo (Grasso, 2018), y abrió espacios de comunicación y de reflexividad que aportan nuevos sentidos a conceptos globalizantes y los aterrizan en el territorio.

SUTURAR LA TIERRA: CIENCIA, ARTE, EDUCACIÓN Y TERRITORIO

Construir estrategias para enfrentar el Antropoceno y lograr transformar los vínculos de los seres humanos entre sí y con la naturaleza requiere de la acción colectiva. La generación de alianzas entre los ámbitos

artísticos, educativos, científicos y de la sociedad civil se vuelve imprescindible para abordar la complejidad de los desafíos presentes. Día a día, vemos cómo las organizaciones sociales, los movimientos ambientales y las comunidades indígenas lideran las demandas para articular justicia social, climática y ambiental como un proceso integrado. Estas demandas buscan, entre otras cuestiones, cerrar la brecha entre desarrollo y ambiente, una falsa dicotomía que se manifiesta en la era del Antropoceno, donde las «naturalezas baratas» (Moore, 2016) están terminando y las consecuencias negativas de los modelos de desarrollo vigentes comienzan a hacerse insoslayables.

«Suturar la tierra» es un proyecto de extensión que surge del seminario «Antropología del tiempo y el clima: del determinismo al Antropoceno», que se dictó tanto en grado como en posgrado en la Facultad de Filosofía y Letras (<http://www.filo.uba.ar/>) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) (<https://uba.ar/>).¹ El proyecto comenzó en 2020, con el objetivo de promover reflexiones sobre el impacto de las actividades humanas en el planeta en clave científica y artística. En este sentido, su base es la educación a través del arte, entendido este último como una forma de enseñar y de aprender en forma holística. En este proceso, no solo se pone en juego nuestra razón sino también nuestras emociones y sentidos. Según Herbert Read (1977), «el arte debe ser la base de la educación» que, a su vez, puede cultivar una variedad de «modos de expresión» (p. 27). De esta forma, la educación por el arte construye conocimiento a partir de fusionar «el sentir, el pensar y el hacer» (Grasso, 2018). Como equipo,² nos enfocamos en entrelazar el conocimiento racional y la sensibilidad, para generar espacios tendientes a crear otras representaciones del mundo y nuevas formas de (re)imaginar futuros alternativos. En este caso, se trata de una coproducción de conocimiento y mundo, teniendo en consideración que la forma en la cual representamos la naturaleza incide en cómo decidimos vivir en ella y gobernarla (Jasanoff, 2004).

El proyecto inició con dos objetivos principales. El primero fue expandir nuestras experiencias artístico-educativas en espacios de formación en los cuales ejercemos como docentes; con estudiantes de grado, en disciplinas sociales, y de posgrado, con orientaciones e intereses diversos. Para ello, se propusieron actividades que invitaban a trabajar los contenidos de una manera no tradicional. Se generaron actividades lúdicas y reflexivas para que los/as estudiantes analizaran pinturas, imágenes y audiovisuales de manera sensible, explorando sentimientos, percepciones y emociones, y relacionándolos con sus temas de investigación y, particularmente, con su vida cotidiana. Estas actividades les permitieron expresar sus opiniones desde una perspectiva académica pero, también, desde sus propias subjetividades y experiencias personales.

El segundo objetivo del proyecto fue abrir a la comunidad el conocimiento científico abordado en el seminario. Suponemos que la apropiación de dichos saberes por parte de la ciudadanía puede motorizar un sentido de compromiso colectivo en torno a problemáticas socioambientales que requieren de soluciones y de transformaciones tanto en el plano individual como colectivo. En este caso, también elegimos el arte como vehículo para compartir y para difundir ideas. Coincidimos con Gabriela Merlinsky y Paula Serafini (2020) cuando sostienen que el entrelazamiento entre «el arte y el activismo aporta nuevos sentidos para pensar esas razones políticas alternativas» (p. 18). Con este espíritu, realizamos un audiovisual sobre el Antropoceno y los sistemas alimentarios titulado «El Antropoceno en mi plato» (<https://www.youtube.com/watch?v=pR52XIRgmQI>), entre otros materiales que divulgamos a través de diversas presentaciones en ámbitos académicos, de extensión y de activismo.³ La búsqueda continua por integrar el arte y la ciencia para reflexionar sobre el Antropoceno y sobre nuestra vida cotidiana se ve plasmada en cada una de las acciones de «Suturar la tierra».

En este trabajo, nos centramos en la experiencia pedagógica realizada en el marco del ya mencionado seminario de grado, que contó con la participación de diez estudiantes que se encontraban en diferentes tramos de la carrera. Si bien algunos se inscribieron por diversas inquietudes de conocimiento en torno a la cuestión ambiental, la mayoría desconocía el concepto de Antropoceno y los debates alrededor de esta categoría, lo que generó un espacio más que propicio para abordar sus múltiples facetas, tanto desde lo científico como desde lo cultural, lo social y lo artístico. En el seminario se desarrollaron varias experiencias

de trabajo con materiales artísticos no convencionales, tanto propios como de otros artistas, cuyo análisis permite describir y analizar de qué forma el entrelazamiento entre el arte y la ciencia se convierte en disparador de nuevas ideas y paisajes, y abre espacios para la capacidad creativa y la reflexividad ético-política.

¿CÓMO DEFINIR AL ANTROPOCENO?

Oportunidades y desafíos de una nueva época geológica

El Antropoceno es un caleidoscopio
que a nivel local tiene repercusiones distintas.
Nos involucra como humanidad, como personas
que viven en un planeta junto con otros seres.
(Estudiante del seminario)

Desde hace poco más de dos décadas, la comunidad científica internacional discute nuestra posible entrada a una nueva época geológica denominada Antropoceno. El término reúne las raíces griegas *anthropos*, que significa ‘hombre’, y *kainos*, que significa ‘nuevo o reciente’, y hace referencia a las transformaciones irreversibles que las actividades humanas generan en los equilibrios del planeta y que convierten a los seres humanos en agentes de cambio a escala geológica y planetaria. Como se indicó, el término Antropoceno fue propuesto por el premio nobel de química Paul Crutzen y por el biólogo Eugene Stoermer, en 2000. En un primer trabajo, que se publicó en un *newsletter* del International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) (<http://www.igbp.net/>), los autores dan cuenta de los múltiples impactos que la modernización genera en el planeta. En este artículo inaugural, ambos proponen los inicios del Antropoceno a fines del siglo XVIII, con la invención de la máquina a vapor, los cambios en las matrices energéticas y el consecuente aumento de los gases de efecto invernadero (GEI).

Algunos años más tarde, en 2009, se formó el Grupo de Trabajo del Antropoceno (AWG), creado por la subcomisión de estratigrafía del Cuaternario, un organismo de la Comisión Internacional de Estratigrafía, para formalizar el Antropoceno como una nueva era geológica. Este grupo interdisciplinario, compuesto por científicos de las ciencias de la tierra y de la geología, es el encargado de identificar los cambios en el sistema tierra a través del análisis de diferentes tipos de evidencias o «Golden Spike» (clavo dorado), una señal medible en el registro sedimentario que tenga base sincrónica y que sea global en escala. En términos generales, se identifican varias opciones: la aceleración de las concentraciones de GEI y de metano en la atmósfera, la polución plástica, la extinción masiva de especies, la presencia de isótopos de pruebas nucleares luego de la II Guerra Mundial y los altos niveles de nitrógeno que se hallan en los suelos producto de la agricultura industrializada. Luego de profundas investigaciones, en 2016, el AWG hizo una propuesta formal ante la Comisión Internacional de Ciencias Geológicas, que aún no ha sido refrendada. Más allá de la decisión que tome esta comisión con respecto a aceptar (o no) la inclusión del Antropoceno como una nueva época geológica en la historia terrestre, es un concepto que ya se instaló en las agendas globales (Trischler, 2017; Mauelshagen, 2017).

Varios/as autores/as consideran que la irrupción del Antropoceno es una oportunidad para transformar las bases mismas de la producción de conocimiento al interior de los ámbitos científicos y la percepción del lugar de los seres humanos y no humanos en el planeta, mostrando su inevitable interdependencia (Svampa, 2019; Trischler, 2017). Los debates alrededor de este concepto son múltiples y abarcan escalas espacio temporales amplias: pasado, presente y futuro. Incluso, se propone que el abordaje de su complejidad puede comenzar a difuminar las divisiones entre los ámbitos tradicionales de conocimiento (sociales, humanos, naturales y geológicos). Algunas de las interpelaciones más importantes se centran en la periodización que puede establecerse para esta nueva era, en las señales globales que la caracterizan y si, realmente, puede plantearse un «Anthropos» abstracto y homogéneo como el responsable de las transformaciones actuales

o si habría que incorporar en su análisis las dimensiones geopolíticas, económicas e históricas. Dada la multiplicidad de factores involucrados en el análisis del origen y las causas del Antropoceno, los abordajes inter/transdisciplinarios se han convertido en una tendencia creciente. Abundan los estudios que articulan no solo los aportes de las ciencias geológicas y de las ciencias de la tierra, sino que incluyen también los análisis de las ciencias sociales y humanas que interpelan la perspectiva del Antropoceno como categoría universal y globalizante.

Las propuestas más destacadas sobre su origen, tal como lo plantearon Crutzen y Stoermer (2000), remiten a la Revolución Industrial de finales del siglo XVIII con la conversión de la matriz productiva al uso de energías fósiles, proceso que dio lugar a las crecientes concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera (Crutzen, 2002). Asimismo, algunos/as autores/as han propuesto que a partir de 1950 se ha generado un proceso de intensificación de las actividades productivas, tecnológicas e industriales con sus correlatos en los sistemas sociales y naturales. Este proceso, denominado la «gran aceleración», muestra cómo se han disparado múltiples indicadores de alcance global (Steffen y otros, 2015) producto de la globalización, como el creciente uso de recursos y de energía, el crecimiento poblacional, la urbanización desmedida y la explotación desenfrenada de la naturaleza. Las tendencias y los cambios socioeconómicos se aceleran junto con las tendencias del sistema terrestre.

La intervención de las ciencias sociales en los debates sobre el Antropoceno es un poco tardía, pero muy contundente en sus análisis y en sus reflexiones. Desde diversos ámbitos de conocimiento, se han planteado los límites de este concepto para dar cuenta de la realidad del mundo y de las dinámicas de los territorios, y se han propuesto varios neologismos que muestran la disputa por el rigor terminológico y por la necesidad de reenmarcar las causas, las consecuencias y las perspectivas futuras de la profunda «crisis civilizatoria» que estamos atravesando. En este sentido, una de las grandes controversias refiere a si podemos hablar de un «Anthropos», en términos de especie, o si debiéramos hablar de un sistema económico y sociocultural, de una ideología, de una forma determinada de ser y de estar en el mundo (Descola, 2016).

Algunas de las narrativas más destacadas para dar cuenta de los límites del Antropoceno son Capitaloceno, Plantatioceno, Occidentaloceno y hasta Aeroceno, desde las esferas artísticas. Cada concepto resalta las cuestiones geopolíticas, los conflictos en torno a la valorización y la apropiación de la(s) naturaleza(s), las dinámicas del sistema capitalista, y el rol de la ciencia y la tecnología en estos procesos. Incluso, da cuenta de la (in)capacidad de pensar y de (re)imaginar el futuro que incluya otras maneras de narrar el mundo. Una de las propuestas que ha tenido más repercusión es la que busca reemplazar el concepto de Antropoceno por el de Capitaloceno (Moore, 2013; Malm & Hornborg, 2014; Haraway, 2016), que ubica la causa de la crisis socioecológica en el sistema capitalista y en la acumulación de capital sobre la base de una valorización negativa de la naturaleza y de la apropiación intensiva de los territorios (Ulloa, 2017). Para Jason Moore (2016, 2017), es el sistema capitalista de producción y de consumo el que busca la explotación de las «naturalezas baratas» para la acumulación de capital, alterando, de esta forma, los equilibrios biofísicos del planeta. Incluso, la periodización que hace el autor es más extensa, ya que articula la nueva lógica que el capitalismo temprano introdujo en los regímenes ecológicos. Este periodo abarcaría entre 1450 y 1750, y estaría impulsado por un ciclo capitalista de apropiación, de expansión y de diversificación (Svampa, 2019). En este esquema, cuando los recursos naturales se agotan, las actividades extractivas se desplazan hacia otras regiones productivas.

Desde América Latina, varios/as autores/as han discutido la pertinencia y el alcance del Antropoceno como concepto diagnóstico y explicativo de la crisis socioecológica actual (Svampa, 2019; Briones, Lanata & Monjeau, 2018; Ulloa, 2017; Machado Araoz, 2016). Uno de los primeros aportes fue el de Astrid Ulloa (2017), cuya lectura aborda de manera crítica las nociones de Antropoceno y de Capitaloceno en los debates sobre cambio climático. La autora considera que la narrativa global centrada en «el giro antropocénico» pierde de vista la diversidad de formas para establecer vínculos con lo no humano, la pluralidad de perspectivas culturales y de conocimientos locales de base territorial e, incluso, el análisis histórico y localmente situado.

Para dar cuenta de estas limitaciones, avanza en cuatro ejes: la geopolítica del conocimiento, la diferenciación territorial, el desplazamiento de los extractivismos, y la falta de reconocimiento de otras ontologías y epistemologías. Sin duda, una mirada desde Latinoamérica requiere de poner en contexto histórico las relaciones desiguales, los procesos extractivistas, las resistencias y las luchas territoriales. Más allá de esto, coincidimos con Maristella Svampa (2019) en que, si bien las discusiones conceptuales son importantes, el Antropoceno como diagnóstico ha abierto puertas para restablecer vínculos y para generar puentes.

En esta misma línea de pensamiento, en 2017, un grupo de intelectuales, activistas, artistas y científicos presentaron *Manifiesto Antropoceno en Chile. Hacia un nuevo pacto de convivencia*. El documento contiene ideas sobre un nuevo pacto de convivencia basado en la interdependencia, la diversidad, la acción situada, la creatividad y la esperanza para enfrentar los desafíos de la época actual. Uno de los grandes méritos es su enfoque integral para (re)pensar los fundamentos mismos de la vida en la tierra, el sentido de la humanidad y la convivialidad con otros seres en el planeta, destacando la perspectiva local, desde el sur, desde Chile. Asimismo, «el experimento intelectual» se centra en la gobernanza, el aprendizaje, la transdisciplina y la espiritualidad para abrir las discusiones y para pensar las posibilidades de un Antropoceno transformador y emancipatorio. Transformador, porque la magnitud de los desafíos que impone esta época pone en jaque las bases mismas de la modernidad y del antropocentrismo que la caracteriza. Emancipatorio, en tanto nos invita a «reorganizar la vida colectiva» y a refundar el sentido de «lo político», a través de la incorporación de cosmovisiones como el buen vivir y la ética del cuidado, tanto de lo humano como de lo no humano. De esta forma, el Antropoceno se encuentra en el centro de los debates más importantes para pensar las interconexiones de los órdenes sociales y naturales, la integralidad de todas las esferas de la vida y el reconocimiento de la interdependencia. Sin embargo, también presenta desafíos en torno a las escalas de análisis y de acción, en tanto prefiguración de los arreglos y las soluciones para atravesar las consecuencias que este nos impone.

DE LO GLOBAL A LO LOCAL: LAS HUELLAS DEL ANTROPOCENO EN LA ARGENTINA

Los diferentes debates que abre la categoría de Antropoceno representan diagnósticos para interpretar el pasado, el presente y el futuro, y la coproducción de los órdenes sociales y naturales, esto es, las relaciones dinámicas y cambiantes entre la ciencia, la sociedad y la naturaleza, a partir de analizar las diferentes formas en las que los órdenes sociales y naturales se (re)configuran mutuamente de maneras inesperadas y no intencionadas (Jasanoff, 2004). En tanto lenguaje, la coproducción da cuenta de que las prácticas de gobernanza, las dinámicas sociales, culturales y políticas son inseparables de cómo organizamos el mundo. Estos principios de la coproducción de conocimiento nos invitan a revisar, una y otra vez, las bases mismas de la modernidad, la ciencia, la política y la visión hegemónica de la naturaleza puesta en juego dentro del proyecto modernista. Los principios de la modernidad occidental se sostienen en una visión dualista del ser humano y la naturaleza, y no de interdependencia. Desde esta perspectiva, los seres humanos se encuentran por fuera de la naturaleza, que se transforma en una categoría aparte de la imaginación humana y se vuelve un recurso inerte, sin vida, a ser explotado en función de satisfacer las necesidades humanas o, al menos, de algunos humanos.

Consideramos que el abordaje del Antropoceno en tanto «Food for thought» (alimento para el pensamiento), nos puede abrir la mente no solo para aprehender los desafíos globales de la tierra sino también los impactos de los fenómenos en tiempos históricos y geográficamente situados. El anclaje local y territorial de los problemas socioambientales que trae aparejado el Antropoceno puede ser un buen punto de partida para narrar historias que reconecten las múltiples esferas de la vida puestas en juego: la dimensión política e histórica, las ideologías, las políticas públicas, las elecciones y los comportamientos, tanto individuales como colectivos. De manera general, el Antropoceno pone de manifiesto que las huellas de la actividad humana se encuentran por todos lados. El cambio climático y el aumento de los eventos meteorológicos extremos,

la pérdida de biodiversidad y la deforestación, la extinción de especies, la contaminación del agua y los ríos, son algunas de las manifestaciones más visibles de esta nueva época geológica. Especial atención requieren la agricultura industrial y la expansión de los monocultivos, con altos niveles de nitrógeno y de fósforo en los suelos por el uso indiscriminado de fertilizantes artificiales y de agroquímicos que caracterizan la producción actual de cultivos.

A nivel global, desde la década del setenta, con la Revolución Verde, y, especialmente, en los noventa, con la revolución biotecnológica, la forma de producir alimentos se ha transformado en su totalidad. El denominado «paquete tecnológico», conformado por organismos genéticamente modificados (OGM), herbicidas de amplio espectro –como el glifosato– y la siembra directa son los símbolos de este sistema que ha dado lugar al denominado *boom* sojero. En este sentido, la producción de *commodities* –productos sin valor agregado– como soja y maíz, que se utilizan como forraje en la industria cárnica y en la producción de biocombustibles, entre otros usos, lejos está de cumplir con la promesa inicial de alimentar a la creciente población mundial. En este entramado, la Argentina se ubica entre los tres primeros productores de *commodities* del mundo, detrás de Estados Unidos y de Brasil. Las consecuencias multidimensionales de la expansión del agronegocio en nuestro país fueron detalladas por una vasta literatura (Giarraca, 2001, Gárgano, 2022) que pone de manifiesto el impacto ambiental, sanitario, social y cultural de este modelo en las corporalidades y en los territorios. Incluso, se muestra de qué manera se ha transformado la producción agropecuaria, dando lugar a un «modelo de ruralidad globalizada» liderado por grandes empresas transnacionales (Gras & Hernández, 2009).

Un proceso de similares características ocurre con la industria cárnica. La Argentina es un país con una larga tradición de consumo y de exportación de carne, principalmente vacuna. Sin embargo, en las últimas décadas se ha incrementado la producción y el consumo de carnes alternativas, como la de pollo o cerdo. Entre 2008 y 2019, la producción de carne porcina tuvo un crecimiento de más de 130 % (*Infobae*, 11/05/2020).

En 2017, según datos la Asociación Argentina de Productores de Porcino, el consumo de carne de cerdo en la Argentina alcanzó los 14 kg/habitante/año, divididos en 11 kg de carne fresca y 3 kg de fiambres y chacinados. En comparación, el consumo de carne vacuna alcanzó 57,2 kg/habitante/año, un valor cuatro veces mayor. El consumo local de carnes en Argentina es muy diferente a la composición del consumo mundial. En 2016 el 40 % del total de carnes consumido a nivel global fue carne de cerdo (Calzada, Di Yenno & Frattini, 2018).

La demanda global se encuentra en pleno aumento, pero de manera desigual, de acuerdo a las diversas regiones y países. Es notoria el alza en el consumo a partir de la demanda impulsada por las crecientes clases medias de países como China e India, y la reconfiguración de los mercados y las cadenas cada vez más industrializadas y globalizadas. Estas demandas generan el marco propicio para el fortalecimiento de un sistema agroindustrial global de producción intensiva de carne altamente tecnificada y con grandes impactos sociales, éticos, sanitarios y ambientales a nivel local y global (Atlas de la carne, 2014).

Al mismo tiempo que la agroindustria de capitales globales continúa su crecimiento, diversos movimientos y personas, en la Argentina y en el mundo, comienzan a cuestionar este modelo productivo hegemónico y, particularmente, el consumo de carne. Muchos aspectos se ponen en juego en las elecciones alimentarias. Las preocupaciones reflejan múltiples dilemas sobre el vínculo de los seres humanos con la naturaleza; la ética y el bienestar animal; la cuestión sanitaria que conlleva la intensificación productiva por el uso de antibióticos y de hormonas; y la utilización de agroquímicos en la producción de forraje para la alimentación del ganado. Cada vez más, las elecciones alimentarias se convierten en actos políticos y el alimento se ubica en el centro de la disputa sobre los modelos de desarrollo que deseamos para nuestra vida, para las futuras generaciones y para el planeta del cual somos parte. Incluso, el contexto actual signado por la irrupción global de la covid-19 –un virus de presumible origen zoonótico– ha llevado a movimientos sociales a plantear con mayor fuerza el impacto negativo de las producciones intensivas en la sociedad y en el ambiente.

EL ACUERDO PORCINO ENTRE LA ARGENTINA Y CHINA: LO GLOBAL Y LO LOCAL EN DISPUTA

En julio de 2020 comenzó a circular información sobre una posible «asociación estratégica» entre la Argentina y China para la instalación de megafactorías de cerdos en el país, esto es, la producción de grandes toneladas de carne porcina de alta calidad para exportar al país asiático. La propuesta generó numerosos debates y movilizaciones en contra de la medida. La información sobre las características del acuerdo era muy escasa. En principio, la inversión sería de 3.500 millones de dólares, destinados a la instalación de 25 granjas en diversas provincias argentinas. Los argumentos dados por el gobierno a favor de la asociación entre ambos países apuntaban a la recuperación de la economía y al «desarrollo productivo» nacional (promoción de inversiones extranjeras, generación de fuentes de trabajos, aumento de valor agregado, etc.). Sin embargo, lejos están estos discursos de contemplar el bienestar animal, los impactos ambientales, sanitarios y socioculturales. En este sentido, un dato importante es que la propuesta de China de externalizar la producción de carne en la Argentina surge en un contexto de fuerte caída productiva en el país asiático por el brote de la peste porcina africana (PPA), que en 2018 llevó al sacrificio de más de un millón de cerdos en condiciones inhumanas.

Frente a la poca información que circuló sobre el acuerdo, la movilización popular no se hizo esperar. En el transcurso de unos pocos meses, se organizaron conversatorios, charlas, festivales, manifestaciones artísticas y amplias movilizaciones para mostrar el rechazo a la propuesta, particularmente, en un escenario donde una pandemia transformó todos los aspectos de la vida cotidiana de las personas. Gracias a la presión social, la firma del acuerdo se postergó para noviembre de 2020 y la Cancillería Argentina anunció en Twitter la incorporación de un artículo para asegurar la «protección ambiental, los recursos humanos y la bioseguridad». Durante 2021, las movilizaciones continuaron, ya que las características seguían siendo ocultadas a la ciudadanía que exigía acceso a la información. Una de las expresiones más significativas tuvo lugar en septiembre de 2021, a través de una «Audiencia Pública Autoconvocada» en la que más de 200 expositores/as manifestaron sus opiniones sobre el acuerdo. Justamente, la audiencia destacó la falta de acceso a información oficial, y la necesidad de crear instancias de diálogo con el gobierno y de participación pública.

En este contexto, la pregunta por los sistemas productivos se vuelve clave. Cómo se realizan las actividades, si son éticas y amigables con el ambiente, en qué medida cumplen con el bienestar animal y si generan las condiciones para que las personas que las llevan a cabo tengan una mejor calidad de vida. Hay múltiples formas de producir que no ponen en peligro los bienes comunes, el agua, la tierra y el aire, y que fortalecen el entramado social, como la agricultura familiar. Algunas alternativas al sistema industrial son la modalidad de producción al «aire libre» –es decir, totalmente a campo– o un sistema mixto –mitad a campo y mitad galpones– que eviten el confinamiento de gran escala con las consecuencias negativas que esto conlleva. La pequeña y la mediana agricultura familiar podrían realizar una producción mixta, como de hecho lo están proponiendo en la actualidad organizaciones del sector rural como la Unión de los Trabajadores de la Tierra (UTT) (<https://uniondetrabajadoresdelatierra.com.ar/>). Este sistema de pequeña escala, diversificado y respetuoso del ambiente, podría generar mayores puestos de trabajo, promover el arraigo en el campo y fortalecer el tejido social. El fortalecimiento de la agricultura familiar requiere de mayor presencia del Estado y políticas públicas orientadas al sector rural, acceso a créditos, tierra donde producir y recursos para mejorar las condiciones y la calidad de vida de aquellas personas que producen los alimentos en la Argentina. Las políticas públicas orientadas a todo el esquema de producción, de comercialización y de consumo de alimentos pueden ampliar los derechos de la agricultura familiar y fortalecer la agroecología, teniendo como horizonte la soberanía alimentaria. En este sentido, organizaciones campesinas, indígenas y pequeños productores nucleados en la UTT presentaron ante el gobierno una propuesta alternativa para la producción de carne de cerdo a pequeña escala, diversificada, respetuosa del ambiente y orientada al fortalecimiento del tejido social y la producción local (Carabajal, 30/11/2021).

SUTURAR LA TIERRA Y ACCIÓN PORCINA

El arte como vehículo para reflexionar sobre un Antropoceno situado

El cuadro «Amamantarás con máscaras»
transmite la dependencia al suelo o a la tierra,
si lo pensás como máscaras que tienen conexión con ese suelo rosa
que podemos interpretar como queremos.
Esa vinculación que nos hemos olvidado un poco,
que creemos que no la necesitamos y sí la necesitamos.
(Estudiante del seminario)

El comienzo formal del proyecto «Suturar la tierra» coincidió con la irrupción de la pandemia por la covid-19 y el ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio) en la Argentina. Debido a esto, las actividades planificadas inicialmente –performances, muestras, experimentaciones sensoriales y salidas de trabajo de campo–, así como el abordaje de los contenidos del seminario, debieron ser transformados a una modalidad virtual. En este contexto, con el equipo nos propusimos generar materiales que nos conectaran con lo contextual del momento, tanto desde lo científico como de lo artístico, fomentando un espacio de creatividad y de libre expresión. Durante la primera etapa, se trabajó sobre la conceptualización del Antropoceno desde una mirada situada en Latinoamérica y, particularmente, en la Argentina. Al mismo tiempo, uno de los integrantes participó del Diplomado Internacional Antropoceno Urbano (DiAU) (<http://www.ler.uam.mx/es/UAML/antropocenoUrbano>)⁴ focalizado en sistemas agroalimentarios, lo que abrió la perspectiva para pensar el alimento y los sistemas productivos como un eje central para conectar una categoría globalizante con algo más íntimo y cotidiano como el alimento.

Como describimos en el apartado anterior, en julio de 2020, en plena pandemia, comenzó a debatirse en la opinión pública la posible instalación de mega granjas porcinas en la Argentina. El impacto de las movilizaciones en las redes sociales fue tan fuerte que dentro del equipo decidimos crear un espacio de intercambio científico-artístico –o podríamos decir, de artivismo– donde compartir información, impresiones y sensaciones sobre las implicancias socioambientales de la implementación de esta industria intensiva. Paralelamente, fuimos construyendo nuestro propio corpus de conocimiento sobre el Antropoceno y la industria alimentaria. Sobre la base de este intercambio, Mario Grasso, el artista del equipo, creó cuatro obras para la serie «Acción Porcina»: *La hoguera del Antropoceno*, *Amamantarás con máscaras*, *En la piel de los chanchos* y *Cementerio mundo* [Imágenes 1, 2, 3 y 4].⁵ Estas pinturas fueron utilizadas en el seminario como disparadores para el aprendizaje, promoviendo la conexión entre el saber científico y el sentir científico. Con la inclusión del arte en el aprendizaje, asumimos a la ciencia como una construcción cultural, una ontología más, una forma de conocer y de darle sentido(s) al mundo o a «los mundos», al tiempo que entendemos que el arte permite un anclaje más sensible de la razón científica a la realidad vivida.

Con este bagaje de conocimientos, de sentimientos y de emociones abrimos el juego a la participación de los/as estudiantes que cursaron el seminario de grado, el cual, dado el contexto, se dictó de manera sincrónica mediante una plataforma virtual. Nos encontrábamos muy expectantes de compartir los materiales de autoría propia –los cuadros de la serie «Acción porcina» y los artículos de divulgación elaborados por el equipo–, a través de actividades basadas en la conjunción del arte y la ciencia (Carabajal, 09/09/2021, 30/11/2021; Carabajal & Grasso, 2020). Nos interesa centrarnos, aquí, en la que tuvo como objetivo la contemplación y la reflexión sobre las obras realizadas por Mario Grasso.



IMAGEN 1
La hoguera del Antropoceno
Mario Grosso (2020)



IMAGEN 2

Amamantarás con máscaras

Mario Grosso (2020)



IMAGEN 3

En la piel de los chanchos

Mario Grosso (2020)



IMAGEN 4

Cementerio mundo

Mario Grosso (2020)

La actividad se desarrolló en tres momentos. El primero fue la contemplación individual de cada uno de los cuadros. Nos tomamos unos minutos para la observación y para desarrollar los sentidos orientados a pensar y a sentir sobre las propias percepciones. Para iniciar la lluvia de ideas, se formularon dos preguntas disparadoras: ¿qué ideas / emociones / sentimientos les disparan los cuadros?, ¿qué aspectos les llaman la atención? El segundo momento buscó articular el estado del arte sobre el Antropoceno construido durante el seminario con la experiencia sensible propiciada por la observación estética de los cuadros. En este caso, se plantearon las siguientes preguntas disparadoras: ¿qué conceptos / ideas vistos en el seminario podemos relacionar con las imágenes?, ¿cómo aterrizamos un concepto tan abstracto y global como el Antropoceno a través de las imágenes artísticas? En un tercer momento, se les pidió que ampliaran la imaginación y propusieran su propia imagen sobre el sistema agroalimentario, las granjas o el Antropoceno. Estas actividades se realizaron durante una clase y se le dio preponderancia a la instancia contemplativa y de lluvia de ideas, sentimientos y opiniones espontáneas. Finalmente, se les solicitó que plasmaran en forma escrita sus impresiones a través del foro semanal.

Cada uno de los momentos habilitó una oportunidad de intercambio creativo, no solo de conocimientos sino de percepciones y de experiencias personales que dieron un lugar preponderante a la sensibilidad. Las opiniones compartidas por cada estudiante potenciaban a los demás, que se apoyaban en esos comentarios para construir su propio andamiaje conceptual en clave sensible. Uno de los aspectos centrales del intercambio se centró en repensar e, incluso, en desafiar, el concepto de Antropoceno, a partir de las sensaciones y los pensamientos que surgieron de las observaciones.

Anclar una narrativa global como el Antropoceno desde las imágenes de los chanchos nos llevó a lo contextual, a lo situado, a pensar los efectos sociales y naturales que las dinámicas extractivas tienen en los territorios. En los relatos, los/as estudiantes tendieron a asociar las imágenes al Capitaloceno, a través de la caracterización de un sistema donde los seres humanos y no humanos son afectados, aunque en diferente grado, por las dinámicas sistemáticas de producción y de consumo que profundizan la mercantilización de la vida a través de la ocupación de los territorios y el desplazamiento de los extractivismos hacia los países del Sur. Si bien la consigna no estuvo centrada en la disputa conceptual sobre el Antropoceno o el Capitaloceno, indudablemente se cuestiona la pertinencia y el alcance de ambas categorías para América Latina.

Las siguientes citas nos llevaron a reflexionar sobre la dualidad naturaleza / cultura, en tanto categoría propia de la ontología moderna, con fuerte incidencia en la forma en la cual producimos conocimiento desde occidente.

La imagen que más me movilizó fue *Cementerio mundo* [Imagen 4], lo que parece una pila de cerdos amontonados listos para ser prendidos fuego al minuto en que se volvieron inútiles para el capitalismo. Es en esta representación donde sentí con más fuerza las características corrosivas del Capitaloceno: desconexión sentimental con la naturaleza, mercantilización de otros seres (además de los humanos), destrucción masiva sin interés por las consecuencias ambientales ni los valores morales. En esta imagen se pone en juego una sola forma de concebir a los seres no humanos, como mercancía, ignorando otras formas (campesinas, indígenas) de relacionarse con el socio-ambiente que nos rodea (estudiante del seminario).

Este relato destaca de qué manera el cuadro movilizó al estudiante a pensar cómo las lógicas puramente económicas determinan las decisiones sobre el uso y la apropiación de la naturaleza bajo visiones instrumentalistas. Su sensación y su interpretación del cuadro aludieron a que la quema y la destrucción de los cerdos están signadas por una valorización utilitarista de los animales dentro de las dinámicas globales de uso y de descarte capitalistas.

La pintura *Cementerio mundo* [Imagen 4] nos muestra la deshumanización que padecen los cerdos y la muerte a la que se dirigen. El título hace alusión a que ese camino de muerte también puede dirigirse a nuestro propio planeta y, por extensión, a nosotros. En este sentido, creo que la pintura difumina la dicotomía entre la naturaleza y la cultura, al intentar conectarnos con los cerdos y con el planeta entero dentro de unas relaciones recíprocas, como diría Haraway, donde humanicemos a los no humanos y seamos conscientes del impacto que genera una economía barata como la que se está desarrollando (estudiante del seminario).

Como se desprende de las reflexiones, la interpretación de *Cementerio mundo* [Imagen 4] pone en el centro de la escena la dualidad naturaleza / cultura. Primero, lo hace al plantear que el camino de muerte al que son sometidos los cerdos puede incluir al planeta y a nosotros mismos. Pone en cuestión una representación de la naturaleza propia de la ontología moderna que desconecta a los seres humanos de los demás seres y existentes del planeta. Estas formas de relacionarse con «lo natural» responden a prácticas y a lógicas económicas marcadas por relaciones desiguales de poder y por dinámicas de despojo sobre los territorios. Inclusive, la deconstrucción de esta dualidad puede pensarse en términos de interdependencia o de «relaciones recíprocas», como plantea el estudiante citando a Haraway (2016). Es decir, pensar que cuando afectamos a la naturaleza también nos afectamos a nosotros mismos, y que el desafío es involucrarnos desde lo sensible y poder reconectar con el mundo que nos rodea y del cual somos parte.

En las imágenes, los humanos y no humanos terminan siendo pensados y tratados de la misma manera; explotados y apropiados por las dinámicas capitalistas. Aquí se podrían observar las naturalezas baratas planteadas desde la perspectiva del Capitaloceno. La responsabilidad de quienes posibilitan las imágenes de estas obras, se observan siempre desdibujadas,

invisibilizadas, ausentes entre la masividad y la deslocalización de la productividad. Se reprodujo una forma de establecer dinámicas sociales, económicas y políticas que el Antropoceno quiere comprender, pero al comprenderlas, no se deben olvidar las localidades y que estas presentan grandes diversidades, formas distintas de entablar relaciones y de comprender el entorno. Comprender las desigualdades establecidas y los distintos tipos de producción de conocimiento que prevalecen también es parte del proceso de reconocer los distintos mundos de este planeta.

En línea con la anterior, esta interpretación asocia, abiertamente, las imágenes a la perspectiva capitalocénica. Asimismo, interpela la dualidad naturaleza / cultura, poniendo el acento en la necesidad de incluir en el análisis la diversidad de espacialidades y de relaciones con el entorno. Como muestra Ulloa (2017), «las relaciones con las naturalezas entrañan una visión territorial y una dimensión política» (p. 62). Uno de los mayores limitantes del Antropoceno es, justamente, perder de vista la multiplicidad de maneras de configurar mundos y las dimensiones socioculturales y políticas cristalizadas en los territorios.

En su conjunto, los tres relatos traen a discusión que las pinturas presentan una visión de lo que sucede en el mundo. Una forma de vinculación con la naturaleza que ha marcado la historia de América Latina con sus dinámicas (neo)extractivistas y su profundización a lo largo del siglo XXI. Sin embargo, más allá de los paisajes desoladores que representan los cuadros, los/as estudiantes destacan que hay otras ontologías, epistemologías, otras perspectivas culturales y políticas que no están contempladas en las pinturas. Relaciones basadas en formas de coexistencia y de convivencia respetuosas del entorno, como las desarrolladas por comunidades locales, campesinas e indígenas. Como enfatiza el relato de una de las estudiantes, la falta de reconocimiento de la diversidad de vínculos, de relaciones, de sentidos y de conocimientos territoriales impide la comprensión de los fenómenos que acontecen bajo el paraguas del Antropoceno. Inclusive, el reconocimiento y la visibilidad de estas formas otras de pensar, de vivir y de sentir en el mundo pueden ser herramientas para ampliar la perspectiva conceptual y para encontrar salidas reparadoras a la devastación planetaria que estamos experimentando.

A MODO DE REFLEXIÓN FINAL

El arte es un gran aliado y el lenguaje poético lo es para comunicar. Entonces, ¿por qué no sucede en la ciencia? Nos deshumanizamos tanto los/as científicos/as, nos olvidamos que siempre va a haber un sesgo en lo que hacemos y que es necesario que la ciencia sea funcional al buen vivir. ¿Para qué hacemos ciencia si la gente no vive mejor, si no es más feliz? Muchas veces, solo generamos conocimiento para intercambiarlo entre nosotros/as.

Desde «Suturar la tierra», consideramos que el Antropoceno es un concepto con mucha potencialidad para reflexionar sobre nuestro habitar en el mundo, tanto desde una perspectiva global como desde lo más cotidiano de nuestra existencia, nuestras prácticas y nuestras representaciones individuales y colectivas. La narrativa global reconoce y destaca la acción humana en el planeta y ha propiciado debates inéditos hasta el momento sobre la forma en la cual producimos conocimiento, las diversas maneras de concebir la vida humana y no humana, y la relación sociedad / naturaleza. Sin embargo, la globalidad del concepto impone múltiples desafíos para las escalas locales y regionales, donde se enfrentan, se sienten y resisten los embates de la modernidad, la colonialidad y el avance de los sistemas productivos extractivistas que predominan en los territorios.

Situados en América Latina los cuestionamientos a esta categoría homogeneizante son múltiples dada la diversidad de perspectivas culturales, saberes, conocimientos y ontologías que predominan en el Sur y que son obturados por las narrativas globales. Por este motivo, la articulación global-local nos invita a navegar en la búsqueda de nuevas formas científicas y pedagógicas de ser, de estar y de sentir en el Antropoceno. Formas que estén a la altura de las circunstancias complejas que estamos atravesando, que propicien el pensamiento crítico y la toma de conciencia en un escenario donde la incertidumbre, las emociones y la sensibilidad ya no pueden ser excluidas.

Con este bagaje de conocimientos, de experiencias y de sensibilidades nos embarcamos en la tarea de entrelazar, desde lo conceptual, lo teórico y lo experimental, el Antropoceno y los sistemas alimentarios en la Argentina. Consideramos que las reflexiones sobre los alimentos y los paisajes naturales y sociales que se conforman alrededor de los sistemas agrícolas intensivos son excelentes ejemplos para cristalizar el problema del Antropoceno en una práctica tan global y local como es comer. En este sentido, articulamos el arte y la ciencia para construir herramientas pedagógicas que nos inviten a encontrar esos puntos de contacto, abriendo instancias de reflexión y de aprendizaje colectivo. Durante los espacios de intercambio realizados en el seminario se promovieron nuevas formas de conocer a través de la experimentación, la contemplación y la fabulación especulativa, aspectos que son esenciales para rediseñar el vínculo enseñanza-aprendizaje y reimaginar otras formas de convivir entre nosotros y con otros seres del planeta. Reflexiones que, en definitiva, nos permitan construir colectivamente la responsabilidad que, en términos de Haraway (2016), es la habilidad para responder frente a un planeta herido.

Los relatos de los/as estudiantes nos dejan entrever los diversos sentidos y significados construidos individual y colectivamente. La apropiación del problema del Antropoceno desde una perspectiva localmente situada ha dado lugar a nuevos interrogantes y ha sido un disparador para pensar los alcances y los límites de esta categoría cuando se dirime en los territorios. Dentro de este marco, el arte nos permitió explorar otras formas de percibir el mundo y la naturaleza, y cuestionar qué es lo natural y lo cultural desde una dimensión sensible. Asimismo, la acción educativa a través del arte interpeló a los/as estudiantes a preguntarse por sus propias prácticas de producción de conocimiento, asumiendo que es una construcción cultural, una ontología más, una manera de aprehender el mundo, entre muchas otras. Por lo tanto, su acción transformadora dependerá, en gran medida, de dar lugar a formas otras de aproximación al mundo, que incorporen las emociones y los sentimientos en los procesos de investigación-acción, donde los científicos también se «humanicen» frente a los paisajes de fines de mundo del Antropoceno.

Los espacios de intercambio, de comunicación y de aprendizaje nos permiten sostener que nuestra entrada a esta nueva época geológica requerirá de la transformación total de la práctica científica, ya que no podemos esperar soluciones tecnológicas y/o tecnocráticas ni tampoco caer en el pesimismo o la distopía. Necesitamos nuevas narrativas que nos permitan vislumbrar opciones, que estimulen la imaginación creativa, que resalten la agencia humana y no humana, y su capacidad de transformación constante. Estas alternativas se encuentran en los territorios, en las resistencias de los movimientos sociales e indígenas, en los conocimientos y en las perspectivas locales. En definitiva, sostenemos que el entrelazamiento del arte, la ciencia y el territorio puede potenciar la acción política en cuestiones que conciernen y que atraviesan a todas las sociedades.

Agradecimiento: a mis colegas del equipo, Mario Grasso y Hugo Partucci, por hacer posible este proyecto y los materiales audiovisuales que están disponibles en nuestro canal de Youtube Suturar la Tierra (<https://www.youtube.com/@suturarlatierra9577>). Extendemos los agradecimientos a los/as estudiantes de grado y posgrado que participaron con gran entusiasmo en todas las actividades y nos habilitaron a publicar sobre ellas.

Financiamiento: este trabajo estuvo financiado por una beca posdoctoral del Consejo Nacional de Instituciones Científicas y Técnicas (CONICET).

REFERENCIAS

- Briones, C., Lanata, L. y Monjeau, A. (2019). El futuro del Antropoceno. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(84), 19-31. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/24133>
- Carabajal, M. I. (9 de septiembre de 2021). El riesgo de comernos hasta el planeta. *Cítrica*. <https://revistacitrica.com/antropoceno-granjas-porcinas.html>
- Carabajal, M. I. (30 de noviembre de 2021). Antropoceno y sistemas agroalimentarios: repensando el futuro a través del alimento. *Biodiversidadla*. <https://www.biodiversidadla.org/Recomendamos/Antropoceno-y-sistemas-agroalimentarios-repensando-el-futuro-a-traves-del-alimento>
- Carabajal, M. I. y Grasso, M. (2020). Suturar la Tierra. Algunas reflexiones desde la ciencia y el arte frente al inminente acuerdo con China para la instalación de mega granjas porcinas en Argentina. *Instituto Argentino para el Desarrollo Económico (IADE). Realidad Económica*. <https://www.iade.org.ar/noticias/suturar-la-tierra>
- Crutzen, P. (2002). Geology of Mankind. *Nature*, 415(23).
- Crutzen, P. y Stoermer, E. (2000). The “Anthropocene”. *Global Change Newsletter*, (41), 17-18.
- Descola, P. (2017). ¿Humano, demasiado humano?. *Desacatos*, (54), 16-27. <https://doi.org/10.29340/54.1737>
- Gárgano, C. (2022) *El campo como alternativa infernal. Pasado y presente de una matriz productiva ¿sin escapatoria?* Imago Mundi.
- Giarracca, N. (Comp.) (2001). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Gras, C. y Hernández, V. (Coord.) (2009). *La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios*. Biblos.
- Grasso, M. (2018). Educación por el arte y Formación docente: tensionar el mandato funcional disciplinador para transformar la escuela. *Educación artística: revista de investigación*, (9). <https://ojs.uv.es/index.php/eari/article/view/12248>
- Haraway, D. (2016). Antropoceno, Capitaloceno, Plantacionoceno, Chthuluceno: generando relaciones de parentesco. *Revista Latinoamericana de estudios críticos animales*, 3(1). <http://revistaleca.org/journal/index.php/RLECA/article/view/53/48>
- Jasanoff, S. (2004). The Idiom of Coproduction. En S. Jasanoff (Ed.), *States of Knowledge: the Coproduction of Knowledge and Social Order* (pp. 1-12). Routledge.
- Machado Araoz, H. (2016). Sobre la naturaleza realmente existente, la entidad América y los orígenes del Capitaloceno. Dilemas y desafíos de especie. *Actuel Marx*, (20), 205-230.
- Manifiesto Antropoceno en Chile. Hacia un nuevo pacto de convivencia*. (2017) <http://antropoceno.co>
- Merlinsky, G. y Serafini, P. (2020). *Arte y Ecología Política*. Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones Gino Germani.
- Malm, A. y Hornborg A. (2014). The Geology of Mankind? A Critique of the Anthropocene Narrative. *The Anthropocene Review*, 1(1), 62-69. <https://doi.org/10.1177/2053019613516291>
- Mauelshagen, F. (2017). Comentario: reflexiones acerca del Antropoceno. *Desacatos*, (54), 74-89. <https://doi.org/10.29340/54.1741>
- Moore, J. (2013). El auge de la ecología-mundo capitalista (I). Las fronteras mercantiles en el auge y decadencia de la apropiación máxima. *Laberinto*, (38), 9-26.
- Moore, J. (2016). El fin de la naturaleza barata: o cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo. *Relaciones Internacionales*, (33), 143-174. <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2016.33.007>
- Moore, J. (2017). The Capitalocene. Part I: on the nature and origins of our ecological crisis. *The Journal of Peasant Studies*, 44(3), 594-630. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1235036>
- Read, H. (1977). *Educación por el arte*. Paidós.
- Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O. and Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review*, 2(1), 81-98. <https://doi.org/10.1177/2053019614564785>

- Svampa, M. (2019). El Antropoceno como diagnóstico y paradigma. Lecturas globales desde el sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(84), 33-54. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/24134>
- Trischler, H. (2017). El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos?. *Desacatos*, (54), 40-57. <https://doi.org/10.29340/54.1739>
- Ulloa, A. (2017). Dinámicas ambientales y extractivas en el siglo XXI: ¿es la época del Antropoceno o del Capitaloceno en Latinoamérica?. *Desacatos*, (54), 58-73. <https://doi.org/10.29340/54.1740>

FUENTES

- Atlas de la carne. Hechos y cifras sobre los animals que comemos* (2014). Heinrich-Böll-Stiftung. <https://mx.boell.org/es/atlas-de-la-carne>
- Infobae (11 de mayo de 2020). *El sector porcino impulsó el crecimiento de la producción de carne en la Argentina entre 2008 y 2019*. <https://www.infobae.com/campo/2020/05/11/el-sector-porcino-impulso-el-crecimiento-de-la-produccion-de-carne-en-la-argentina-entre-2008-y-2019/>
- Calzada, J., Di Yenno, F. y Frattini, C. (1 de junio de 2018). Radiografía de la producción de cerdos en Argentina. *Bolsa de Comercio de Rosario*, AÑO XXXVI, núm. 1860. <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/radiografia-de>

NOTAS

- 1 En 2020, formó parte de la oferta de seminarios doctorales y, en 2021, se dictó en el grado como seminario de carácter optativo para la carrera de Ciencias Antropológicas.
- 2 El proyecto ha sido coordinado por la autora de este artículo –antropóloga social, investigadora y docente universitaria–, por el artista y educador de formación docente, Mario Grasso, y por el antropólogo audiovisual y docente de escuela primaria y secundaria, Hugo B. Partucci.
- 3 Durante 2022, se realizó en el Centro Cultural Paco Urondo de la UBA la muestra «Antropocénicas audiovisuales», donde se exhibieron los cuadros de Mario Grasso y se proyectó el audiovisual. Ese mismo año, el proyecto se presentó en el Museo del Hambre. Aquí, la experiencia consistió en la presentación del proyecto multimedial, la realización de un conversatorio con expertos/as, y la recepción y capacitación de estudiantes de nivel primario en diversos temas ambientales como Antropoceno, cambio climático y soberanía alimentaria.
- 4 El Diplomado Internacional Antropoceno Urbano (DiAU) (<http://www.ler.uam.mx/es/UAML/antropocenoUrbano>) es dictado por la Unidad Lerma de la Universidad Autónoma Metropolitana de México y la Escuela Urbana de Lyon (EUL).
- 5 Se trata de cuatro pinturas de 1 m x 0,80 cm (técnica mixta, acrílico sobre tela).