

La política del Antropoceno: progreso y naturaleza en el Cañón del Sumidero

*Martin J. Larsson**

Recibido: 4 de mayo de 2021 / Aceptado: 15 de julio de 2021.

Resumen Con base en el trabajo de campo del autor como guía de viajes turísticos en lancha en el Cañón del Sumidero del río Grijalva, en el estado de Chiapas, México, este artículo examina los límites conceptuales y las posibilidades del concepto de Antropoceno. Muestra cómo el concepto ayuda a resaltar cuestiones relacionadas con una división conceptual entre naturaleza y cultura, pero también cómo la amplitud del término y la referencia a una época conducen a dificultades para tener en cuenta las historias locales. El artículo concluye que el de Antropoceno debe entenderse ante todo como un concepto político, que corresponde a un amplio cambio discursivo que se ha producido durante las últimas décadas de la preocupación por el progreso a un énfasis en la naturaleza, y no como un término descriptivo.

PALABRAS CLAVE: desarrollo, desarrollo sustentable, modernidad, Capitaloceno, turismo.

Politics of the Anthropocene: progress and nature in the Sumidero Canyon

Abstract Based on the author's fieldwork as a tour guide in the Sumidero Canyon of the Grijalva River in Chiapas, Mexico, this article examines the conceptual limits and possibilities of the term Anthropocene. It shows how the concept helps to highlight issues con-

.....

* Profesor de la Facultad de Antropología de la Universidad de las Américas Puebla. Correo: martin.jesper@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8996-3772>

doi: 10.32870/cer.v0i128.7826

cerned with a conceptual division made between nature and culture, but also how the breadth of the term and the reference to an epoch can lead to difficulties for anyone wishing to take local histories into account. The article concludes that the Anthropocene should be understood above all as a political concept, that corresponds to a broad change in the discourse that has occurred during the last decades, from the idea of progress to an emphasis on nature, and not as a descriptive term.

KEYWORDS: development, sustainable development, modernity, Capitalocene, tourism.

Introducción: el Antropoceno, la política y la ciencia

Durante los últimos años, el concepto de Antropoceno ha llegado a ocupar un lugar importante en las discusiones sobre el mundo contemporáneo, y sobre todo en relación con cuestiones medioambientales. El concepto fue acuñado por Eugene Stoermer en la década de 1980, a partir de ideas formuladas en el siglo XIX; sin embargo, empezó a circular en discusiones científicas y políticas luego de un artículo escrito por Crutzen y Stoermer en 2000 (Trischler, 2016: 310; Crutzen y Stoermer, 2000: 17). En primer lugar, el uso del término Antropoceno es un intento de conceptualizar de manera distinta la presente era geológica marcando una diferencia con respecto a la era que hasta entonces se utilizaba para hablar de la nuestra: el Holoceno. Como argumentan Crutzen y Stoermer (2000), existe una variedad de procesos impulsados por seres humanos que han cambiado drásticamente los ecosistemas en todo el mundo, y que justifican el nuevo nombre:

La liberación de SO_2 [dióxido de azufre] [...] es al menos dos veces mayor que la suma de todas las emisiones naturales [...]; 30-50 % de la superficie terrestre ha sido transformada por la acción humana; ahora se fija más nitrógeno sintéticamente, para utilizarse como fertilizante en la agricultura, que el que se fija naturalmente en todos los ecosistemas terrestres; el NO [óxido de nitrógeno] que llega a la atmósfera, procedente de combustibles fósiles y de biomasa es igualmente mayor que los insumos naturales, dando lugar a la formación de ozono fotoquímico (*smog*) en extensas regiones del mundo; más de la mitad de toda el agua dulce accesible es utilizada por la humanidad; la actividad humana ha aumentado la tasa de extinción de especies con un número entre mil y diez mil veces en las selvas tropicales, y varios gases de efecto invernadero [...] han aumentado sustancialmente en la atmósfera: CO_2 [dióxido de carbono] en más de 30 % y CH_4 [metano] en más del 100 % (Crutzen y Stoermer, 2000: 17).

Si bien el impulso inicial de formular el concepto de Antropoceno se dio como parte de una discusión geológica, no pasó mucho tiempo antes de que emigrara al mundo de la política. Autores como Griggs *et al.* (2013) vincularon el término al marco político dominante a escala internacional —los Objetivos de Desarrollo Sostenible— argumentando que el concepto de desarrollo sostenible necesitaba una nueva definición debido a la existencia del Antropoceno. Enfatizaban la importancia de los sistemas de soporte vital de la Tierra, amenazados por los seres humanos durante el Antropoceno; sin ellos, explican, no es posible alcanzar otros objetivos (Griggs *et al.*, 2013: 306; véase también Steffen *et al.*, 2015: 744). De esta manera, colocan las cuestiones ambientales frente a la tríada común de preocupaciones ambientales, sociales y económicas, que normalmente constituyen el concepto (véase sobre todo Brundtland, 1987).

La implicación de los geólogos en asuntos políticos no es algo que haya pasado inadvertido para los académicos de otras disciplinas. De hecho, se han alzado varias voces críticas, sobre todo en las ciencias sociales. El principal problema que se ha señalado es que el término *anthropos*, incrustado en Antropoceno, no refleja la participación desigual de la humanidad en la producción del cambio climático. Las críticas han derivado en variadas propuestas alternativas al término que, se cree, captan mejor el problema básico que hay detrás de los problemas contemporáneos descritos por Crutzen y Stoermer (2000). Probablemente el ejemplo mejor conocido sea el de Malm y Hornborg (2014), quienes proponen hablar de la era geológica actual como Capitaloceno.¹ Otros sugieren llamarle Econoceno (Norgaard, 2013), Tecnoceno (Malm y Hornborg, 2014: 67), Cosmopoloceno (Delanty y Mota, 2017) o Plantacionoceno (Haraway *et al.*, 2015).²

Sin embargo, también tiene defensores el término en ciencias sociales. El autor más destacado en ellas tal vez sea Bruno Latour (2017), quien argumenta que no es necesario interpretar la palabra Antropoceno como analítica de las causas del cambio climático, sino que podemos verla como un término que plantea cuestiones de responsabilidad al ubicar al ser humano en su centro (Berkhout, 2014). De hecho, Latour afirma que el término automáticamente plantea preguntas sobre lo que se pretende comunicar con la

.....

¹ Para una discusión terminológica relacionada con esta propuesta desde una perspectiva que enfatiza posibles alternativas desde «otras ontologías y epistemologías» en América Latina, véase Ulloa (2017).

² Para obtener una lista más completa de sugerencias alternativas, consúltese la recopilación de Steve Mentz en <https://arcade.stanford.edu/blogs/neologismcene>

referencia al ser humano. Sugiere que una respuesta satisfactoria a este tipo de preguntas necesitaría delimitar las responsabilidades de los diferentes grupos y establecer los límites de lo humano: ¿en qué sentido es distinto el papel que desempeñan los humanos en comparación con el de los hongos, las bacterias, la tierra, la infraestructura, etcétera? Para Latour, por lo tanto, lo interesante de la palabra Antropoceno no es lo que puede implicar en términos proposicionales, es decir, de su capacidad de presentar una descripción del mundo (Mokyr, 2002); su valor más bien radicaría en su capacidad de provocar discusiones sobre los temas a los que se refiere el término, sin que necesariamente se dé una respuesta clara con el mismo.

Cabe mencionar que también hay quienes utilizan el concepto de Antropoceno como punto de partida, sin preocuparse demasiado por sus problemas terminológicos o alternativas, y se centran en comprender mejor sus implicaciones. Kaika (2018), por ejemplo, ha hecho un llamado a que se realicen estudios anclados más claramente en lugares particulares y en relación con temas específicos para entender el Antropoceno de manera más concreta. Berkhout (2014: 155-156) ha argumentado que necesitamos saber más sobre las reacciones contemporáneas al Antropoceno y acerca de las nuevas formas de imaginar la política que pueden vincularse al término.

Al vincular la discusión a mi trabajo de campo con los conductores de lanchas en el Cañón del Sumidero, en el estado de Chiapas, lo que planteo corresponde al deseo de Kaika (2018) de hacer estudios más concretos sobre lo que es el Antropoceno, y al de Berkhout (2014) de explorar las reacciones a lo que representa. Sin embargo, también quisiera mantener abierta la pregunta sobre la pertinencia del término si nos cambiamos de la geología a las ciencias sociales. ¿Nos ayuda a describir algo nuevo si utilizamos el concepto en un estudio antropológico? ¿O al menos nos ayuda a iniciar una discusión sobre responsabilidades, como ha sugerido Latour? En síntesis, en este artículo me propongo contestar la pregunta ¿cuáles son los límites y las posibilidades del concepto de Antropoceno?

Antes de entrar en detalle a esta pregunta y de describir el recorrido en el río y la forma en que nos ayuda a acercarnos al concepto de Antropoceno, haré algunas observaciones metodológicas y ofreceré un breve contexto del recorrido.

El Antropoceno fuera de foco

En julio de 2014 comencé mi formación para ser lanchero en una empresa que ofrecía recorridos en el río Grijalva desde la localidad de Chiapa de Corzo hasta la presa Chicoa-

sén (o presa Manuel Moreno Torres). El recorrido era uno de los principales atractivos turísticos de Chiapas y de México, pues lo hacían más de medio millón de visitantes al año (Sánchez, 2018). Conseguí el trabajo por medio de un familiar que vivía en el pueblo de Chiapa de Corzo y conocía a uno de los dueños de la empresa, a cambio de mi promesa de formular recomendaciones para mejorar el servicio que prestaba con base en mis conocimientos de antropología de los negocios. De esta manera me convertí en aprendiz de los lancheros.

Cinco empresas hacían recorridos por el río. Formalmente, eran cooperativas, pero en la práctica todas eran dirigidas por un grupo de propietarios que normalmente no trabajaban en las actividades diarias, salvo como gerentes o administradores. La empresa en la que trabajé —Cañón Tours— había sido fundada por un grupo de lancheros que habían renunciado a otra empresa cuando se dieron cuenta de que si dirigían el espectáculo ellos mismos no solo podrían controlar su propio tiempo y ganar mucho más dinero, sino también probar cosas nuevas con mayor facilidad. Sin embargo, la empresa que formaron era muy parecida a la que habían dejado. Por ejemplo, los propietarios implementaron la misma división del trabajo, y en vez de laborar ellos mismos como lancheros, prefirieron hacerlo como administradores o como conductores de los autobuses que llevaban a los turistas de la plaza de Chiapa de Corzo al muelle de la empresa.

La mayoría de los lancheros tenían poco más de veinte años de edad. Casi todos eran familiares de los propietarios o habían sido trabajadores de otras empresas; eran de la cabecera municipal de Chiapa de Corzo o de alguna localidad del otro lado del río, visto desde los muelles de la cabecera. Vale la pena resaltar que aun cuando la presencia de población de indígenas en Chiapas es significativa (según el INEGI alrededor de 27 % habla alguna lengua autóctona), no se consideraban como tales; los últimos hablantes de chiapaneco que hubo en el municipio fallecieron en el siglo XIX (Viqueira, 2011: 50). Como yo, la mayoría habían conseguido el trabajo gracias a lazos de parentesco.

El salario de los lancheros era relativamente precario para las condiciones de Chiapas, un estado que históricamente ha tenido la renta más baja de México: recibían aproximadamente 100 pesos mexicanos al día (alrededor de ocho dólares de 2014). Aun incluyendo las propinas, sus ingresos diarios apenas equivalían al costo de un boleto del tour, alrededor de 150 pesos. Los lancheros de todas las empresas luchaban continuamente por una mejor remuneración incluso mediante acciones ilegales, como cuando decidieron no presentarse a laborar un día. La situación para Cañón Tours se tornó crítica, ya

que los propietarios tuvieron muchos problemas para encontrar a quienes suplieran a los que protestaban. Sabían bien que en un contexto económico de pobreza como el de Chiapas el salario de los lancheros no era despreciable teniendo en cuenta los círculos en los que se movían y que el trabajo se consideraba prestigioso; de hecho tanto como el de los taxistas, que también trabajaban con los turistas. Su argumento para pagar sueldos tan bajos era que estaba muy por encima del salario mínimo entonces vigente en Chiapas de 64 pesos, y que no podían pagar más por la competencia con las otras empresas.

Cuando comencé a trabajar en la empresa estaba interesado en el *tour* principalmente como un proyecto inusual de desarrollo social en una región donde tales proyectos tienden a enfocarse en aliviar la pobreza rural y, en términos más generales, en mejorar la producción agrícola y las condiciones de vida (véase, por ejemplo, Villafuerte, 2005). Sin embargo, pronto me sorprendió un fenómeno diferente: los esfuerzos de los lancheros por dar sentido a las complejas historias que se encontraban a lo largo del río. El ejemplo más llamativo era el discurso ambientalista que daban los lancheros durante el *tour*, que me tuve que aprender como parte del entrenamiento. Era algo que se aprendía de lancheros con más tiempo en el oficio y se ampliaba en los constantes talleres que ofrecían diferentes instituciones gubernamentales como la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), que estaba a cargo del Área Natural Protegida del Cañón del Sumidero, por la cual pasaba el *tour*, y también la Secretaría de Turismo del gobierno chiapaneco.

Con variaciones individuales, este discurso expresaba el deseo de conservar la flora y la fauna en el Área Natural Protegida del Cañón del Sumidero, a través del cual pasaba el *tour*, al tiempo que se celebraban las enormes dimensiones de la presa, donde finalizaba el recorrido. En lugar de llamar la atención sobre las aparentes contradicciones —de las que eran muy conscientes— entre la presa y las especies de flora y fauna que viven en el Área Natural Protegida, los lancheros dejaron que coexistieran en el discurso del recorrido sin comentar las tensiones.

No era yo el único que percibía esta contradicción discursiva durante el *tour*; las reacciones de los pasajeros reflejaban claramente una inquietud ante la misma situación. Fue en este contexto que comencé a explorar el concepto de Antropoceno, que ya se había generalizado entre los antropólogos gracias a la conferencia de Bruno Latour en la Asociación Estadounidense de Antropología, efectuada en diciembre de 2014. Pensaba que este concepto tal vez podría ayudarme a crear la coherencia con la que no lograban expresarse los lancheros ni los asesores de las instituciones gubernamentales; como vere-

mos más adelante, el discurso que se utilizaba durante mi trabajo de campo tenía contradicciones importantes entre mi deseo de mostrar los avances tecnológicos y el de mostrar las bellezas naturales.

Esta ruta hacia la cuestión del Antropoceno, en la que me encontré por primera vez con el término realizando el trabajo de campo, tiene importantes implicaciones metodológicas. Yo no había llegado al lugar con un concepto en mente, por lo que no había empezado a construir un discurso que pudiera relacionarse con el Antropoceno de manera evidente. Lo que produjo mi cambio de intereses era algo similar a la estrategia de Penny Harvey de «mirar hacia otro lado» —una estrategia que esta autora propuso para abordar categorías amplias, como el Estado (Harvey, 2005: 131)—. Mirar hacia otro lado —o, como lo he llamado en este apartado, explorar términos fuera de foco— significa construir una narrativa más a partir de una situación concreta que de un horizonte conceptual focalizado, para luego cruzar esa narrativa con un concepto amplio. La desventaja de esta forma de proceder es que la mirada está menos atenta ante posibles conexiones con aspectos del concepto central de la investigación; sin embargo, esto es también la ventaja. Los conceptos que aparecen con esta estrategia difícilmente se naturalizan de igual manera que los que constituyeron el impulso de la investigación, por lo que el trabajo de campo es un diálogo más abierto con el concepto en cuestión. Mirar hacia otro lado es, en este sentido, lo opuesto a un marco teórico rígido, en espera de ser llenado por una realidad social que la teoría explica *debe* existir y que, por lo tanto, resulta sencillo encontrar sin poner demasiada atención en las fisuras e incongruencias; en resumen, en los límites conceptuales.

«Todo termina aquí»: basura en el río Grijalva

A pesar de su asombrosa difusión mundial, el concepto de Antropoceno aún no se había abierto camino en los discursos que se daban durante el *tour* por el río Grijalva cuando comencé mi trabajo de campo. Aparte de un artículo académico sobre «los impactos y modificaciones en los ambientes costeros actuales» (Hernández *et al.*, 2008: 7), nadie hablaba del Antropoceno aquí; ni los trabajadores de la Conanp que impartían talleres sobre la flora y fauna del Cañón del Sumidero habían escuchado del concepto. Sin embargo, los lancheros y los propietarios de la empresa para la que trabajaba estaban preocupados por ciertos asuntos que podrían vincularse fácilmente al mismo. Una fuente particular de preocupación era la gran variedad de objetos que flotaban en el río. Los lancheros se referían a ellos genéricamente como basura. Como comentó un supervisor de

la Secretaría de Marina Armada de México (Semar) un día³ mientras platicábamos en el muelle, parecía que absolutamente todo terminaba ahí. Se podían ver tubos y botellas de plástico, juguetes, ramas, y hasta cadáveres humanos habían sido arrastrados al río desde las montañas durante las fuertes lluvias estacionales. Los objetos indicaban una contaminación causada por seres humanos, fenómeno que enfatizan los escritores del Antropoceno, pero también eran un indicador de otro problema enfatizado por ellos mismos: el aumento dramático de la ocupación de la tierra. Los troncos y ramas que habían llegado entre la basura eran desechos de la limpieza de la tierra que realizaban los campesinos para poder usarla en cultivos.

Las preocupaciones expresadas por los lancheros que se ganaban el sueldo llevando pasajeros por el Cañón eran más prácticas e inmediatas. Como parte de su entrenamiento, habían aprendido a detectar los objetos que flotaban en el río desde una distancia considerable, lo cual les permitía evitarlos sin problemas y sin que los visitantes se preguntaran por qué la lancha se había desviado de la ruta principal. Si un lanchero no se daba cuenta de estos objetos a tiempo, podrían terminar en las hélices. Una botella de plástico, por ejemplo, provocaría un sonido agudo e incluso haría que la lancha se moviera en una dirección imprevista. Sin embargo, el problema que representaban las botellas de plástico era nada comparado con la amenaza de los troncos que flotaban por debajo de la superficie; a diferencia de las botellas, que se podían percibir a distancia, los troncos no se veían hasta que la lancha estaba demasiado cerca para poder evitarlos. Una colisión con un tronco podría dañar seriamente las costosas hélices. En el peor de los casos, la empresa tendría que cambiarlas, no sin antes culpar al lanchero por la supuesta imprudencia. Además, si bien las hélices se reparaban o cambiaban, algo que podría demorar hasta una semana, el lanchero no podía hacer el recorrido durante ese tiempo y, por lo tanto, no recibía propinas, que constituían una parte significativa de sus ingresos.

La basura era particularmente problemática en la temporada de lluvias, que es de mayo a noviembre. Durante ella había uno de los picos de visitas, entre junio y agosto; los otros dos picos eran en las vacaciones decembrinas y en Semana Santa. Durante este tiempo la basura se amontonaba en un tramo específico del *tour*, lo que causaba un bloqueo de cientos de metros. Para atravesarlo, los lancheros tenían que reducir la velocidad

.....

³ La Semar estaba a cargo de la seguridad en el tramo del río Grijalva donde se hacían los *tours*. Tenía presencia diariamente en los muelles —particularmente en el de Cañón Tours— y patrullaba el río con sus propias lanchas.



Lancha pasando por el bloqueo de basura en el Cañón del Sumidero.

y conducir a lo largo de los bordes del bloqueo, con la esperanza de encontrar un pasaje que no dañara demasiado las hélices (foto 1).

Sin embargo, en este punto del recorrido la preocupación por dañar las hélices era asunto menor ante los cuestionamientos y la evidente molestia de los turistas frente al basurero flotante que observaban. En un intento por influir en las interpretaciones de los visitantes sobre el bloqueo, los lancheros convirtieron dicho tramo en una parada en el recorrido. Con su intervención discursiva, vinculaban los cerros flotantes de residuos con el manejo irresponsable de la basura en los centros urbanos de la cuenca. Cuando comenzaban las lluvias estacionales, explicaban, la fuerte escorrentía arrastraba esta basura hasta el río, donde terminaba en el bloqueo. Sin embargo, no decían que también se relacionaba con las contracorrientes provocadas por la presa, donde termina el recorrido. Concentraban su discurso en el incesante trabajo de la Conanp para limpiar el río. Normalmente, varias de sus lanchas estaban trabajando en el sitio del bloqueo, y desde la lancha de los paseantes se podía ver a sus empleados levantando troncos pesados y recogiendo los objetos de plástico. Los lancheros llamaban la atención sobre ese trabajo para mostrar que el gobierno estaba tomando medidas para mejorar la situación. Al terminar su discurso,

instaban a los pasajeros a pensar dónde tiraban la basura para que no terminara en los ríos o en lugares donde pudiera dañar a otras especies.

Antes de llegar al bloqueo, los comentarios de los lancheros se limitaban a explicar las formaciones de piedra, los colores vivos de las estalactitas y de la montaña, y a proporcionar información sobre los animales que vivían en la zona. Estos eran claramente el principal atractivo del recorrido; una de las cinco compañías de turismo incluso había pintado cocodrilos en sus lanchas para resaltar la importancia de estos grandes reptiles. Teniendo en cuenta este contexto, la basura era un intruso incómodo para todos los involucrados. Los lancheros temían que el bloqueo molestara a los pasajeros y los inspirara a preguntar sobre la participación de las lanchas en la contaminación del río y la posible conexión entre los paquetes de papas fritas y otras cosas que se vendían en las tiendas al final del *tour* y los objetos que flotaban en el río. Lo que más preocupaba a los lancheros de estos escenarios era que los turistas también pudieran negarse a darles propina al final del recorrido.

Los lancheros, en resumen, tenían razones personales para preocuparse por la basura en el río, y esta era también un tema común en sus conversaciones. Sin embargo, durante su recorrido no se referían a la disposición inadecuada de ella por parte de las personas, y sus quejas expresadas en el muelle giraban en torno a los trabajadores de la Conanp, a quienes los lancheros consideraban flojos. Durante sus conversaciones, a menudo se compartían fotos y videos donde se podía ver cómo los mencionados trabajadores pescaban o participaban en actividades no relacionadas con la limpieza del río. En ocasiones, los lancheros contaban historias de funcionarios y contratistas corruptos, a quienes también culpaban de la presencia de basura en el río.

Las lanchas y la presa

Aunque los lancheros expresaban su frustración por una situación que no parecía que pudiera resolverse, también podríamos cuestionar, en primer lugar, qué hacían las lanchas en el río. Desde la perspectiva del Antropoceno, estas serían un problema tan grande como la basura, pues también contaminan el río. Cada viaje requiere del consumo de aproximadamente cien litros de gasolina. Una estimación conservadora de la utilizada durante un año sería, por lo tanto, de 1.5 millones de litros, considerando que realizaban el recorrido cada año aproximadamente 500 000 personas y que las lanchas tenían la capacidad de llevar un máximo de treinta pasajeros. La combustión de esta cantidad de gasolina produciría alrededor de 3.5 millones de kilogramos de emisiones

de CO₂ al año. Para un recorrido centrado en la naturaleza, estas cifras parecen bastante incongruentes.

Sin embargo, la naturaleza no había sido el centro del *tour* cuando comenzaron los viajes, en la década de 1970. El recorrido había sido creado por la empresa estatal que estaba a cargo de la represa —la Comisión Federal de Electricidad (CFE)— como un viaje simbólico de la empobrecida y atrasada Chiapa de Corzo al México moderno, representado por la presa Chicoasén.⁴ Las visitas a sitios de progreso, como la nueva presa, ya tenían entonces una historia relativamente larga en México, como parte de un proyecto nacionalista que tomó forma en la década de 1920 (Berger, 2006: 2; Lomnitz, 2014).

El modelo de nacionalismo modernista en que se basó el diseño del *tour* ya había comenzado a declinar desde antes de los primeros recorridos. En la década de 1970, el Estado mexicano intentó incrementar la entrada de divisas al país de diversas maneras, algo que había resultado difícil de lograr mediante el modelo de industrialización por sustitución de importaciones, instrumentado después de la Segunda Guerra Mundial. La construcción de Cancún como destino turístico planificado por el Estado, iniciada en 1970, fue el primero de estos intentos, seguido por la construcción de varias ciudades parecidas a lo largo de la década y principios de la de 1980 (Espinosa, 2013). Sin embargo, en esta última década el gobierno federal había abandonado el modelo de destinos turísticos planificados por el Estado debido en parte al panorama económico que siguió a la crisis de 1982-1983, que también llevó al abandono del modelo económico de sustitución de importaciones. Otra razón para abandonar el modelo de destinos turísticos planificados por el Estado fue que otros países de la región habían seguido la misma estrategia y competían eficazmente por el turismo con México. A principios de la década de 1990, el país entregó el control de los destinos turísticos planificados por el Estado a actores privados (Guerrero, 2012). Desde entonces, el enfoque en las playas ha dado paso, en cierto grado, a un enfoque emergente en el turismo cultural (como el programa de Pueblos Mágicos) y un énfasis en la naturaleza, promovido en gran medida por la Conanp (OECD, 2017: 130-137).

A pesar de este cambio de enfoque, las empresas de lanchas del Cañón del Sumidero decidieron mantener la parada de la presa Chicoasén en sus recorridos, lo que les ha planteado un verdadero desafío discursivo, parecido al reto de la basura. Para enfrentarlo,

.....

⁴ Comunicación personal de la antropóloga Patricia Torres, que trabajaba para la CFE durante la construcción de la represa, septiembre de 2014.



El ingeniero Manuel Moreno Torres acompañado por sus trabajadores.

los lancheros, al llegar a la presa, se enfocan en los aspectos más técnicos de la misma: mencionan su nombre (Manuel Moreno Torres, en honor al ingeniero encargado de la construcción), el período de construcción (1974-1980) y su impresionante altura (250 metros). También señalan sus diferentes partes (la cortina, las turbinas y los vertedores), y una enorme estatua en la que el ingeniero Moreno Torres está acompañado por tres trabajadores que simbolizan diferentes ramas de la fuerza de trabajo (foto 2).

De esta forma, los lancheros evitaban hacer conexiones problemáticas, como que la presa amenazaba la existencia de diversas especies de fauna. Por ejemplo, redujo el hábitat de una especie de monos araña en peligro de extinción al elevar el nivel del río y posibilitar nuevos asentamientos alrededor de la carretera construida entre la capital y la presa. Tampoco mencionaban cómo la presa había facilitado a los pescadores trabajar en el río, pues la cortina constituye una barrera para los movimientos de los peces, lo cual hace que terminen en el mismo lugar. A consecuencia de esto, la cantidad de peces para los cocodrilos se redujo considerablemente, con lo que la población de estos también se vio mermada. Otro problema grave que no se mencionaba es la endogamia de cocodrilos que se produjo cuando el zoológico de Tuxtla Gutiérrez se involucró en la recuperación de su población, pues para recuperarla simplemente no se contaba con suficientes ejem-

plares para mantener las nuevas generaciones sanas. Los lancheros estaban al tanto de todos estos temas gracias a años de talleres de la Conanp, pero preferían dedicar la última parada al discurso modernista que había predominado anteriormente.

A pesar del esfuerzo que hacían por dejar espacio a la presa junto a la naturaleza en sus discursos, los lancheros no lograban evitar que los turistas hicieran inquietantes comparaciones entre el embalse y las paradas anteriores del recorrido, e incluso que empezaran a hablar de boicotear las tiendas al final del mismo. Además, la evidente emoción que expresaban los visitantes cuando, por ejemplo, hacían la parada en la cascada conocida como el Árbol de Navidad estaba claramente ausente aquí. Como resultado, la presa produjo cierta tensión entre los lancheros. En lugar de ofrecer un clímax discursivo, la llegada a ella producía una creciente sensación de anticlímax que mostraba la naturaleza relativa del Cañón del Sumidero, por así decirlo. Si la basura daba espacio a cierto escepticismo hacia la pureza de la naturaleza, la división entre ella y los seres humanos, que se encuentra en el centro de la misma idea de áreas naturales protegidas (Nustad, 2015: 17), era prácticamente imposible mantener tal idea al llegar a la presa.

El *tour* y el Antropoceno

En la descripción del recorrido por el Cañón del Sumidero y su contexto he enfatizado tres factores que se pueden conectar fácilmente con el concepto de Antropoceno: la basura, las lanchas y la presa. La basura indica la contaminación antropogénica y el aumento dramático de ocupación de la tierra, las lanchas emiten grandes cantidades de CO_2 y la presa amenaza a varias especies de fauna con la extinción. Con estos ejemplos, podemos ver que el concepto de Antropoceno es particularmente relevante en lo que respecta a los momentos en que los «materiales acompañantes» (Haraway, 2003) —que son parte integral del tipo de ecología donde viven los seres humanos— se filtran a la naturaleza. El Antropoceno, en otras palabras, se ocupa de cuestiones que ocurren en el espacio tenso entre los conceptos teóricamente ambiguos de la cultura humana y la naturaleza no humana.

Un par de aspectos son especialmente llamativos en este espacio teórico si se abordan desde la perspectiva del recorrido turístico en el río Grijalva. Para empezar, algo que se enfatizaba durante el *tour* era la importancia de la moral personal, a costa de la crítica política. Esto sucedía sobre todo cuando los lancheros recomendaban a los visitantes que tiraran su basura en contenedores, pero también cuando estos empezaban a abogar por un boicot a las tiendas flotantes en lugar de, por ejemplo, instar a los lancheros a contactar

algún político responsable de la zona. Esta tendencia también estaba presente en situaciones más difíciles de cambiar mediante referencias a conductas personales y convicciones morales, como la presencia de la presa. Como hemos visto, en este caso los lancheros se esforzaban por no vincularlas en absoluto con los problemas ambientales del río.

Este sesgo hacia la moral personal debe entenderse en su contexto. Si bien los lancheros aprendieron de otros mayores el discurso que daban durante el recorrido, hay que recordar que los ajustes que se les hicieron posteriormente eran influidos directamente por instituciones del Estado —Conanp, Secretaría de Turismo, Protección Civil, etc.—, que constantemente impartían talleres; en los pocos en que participé, estas instituciones mostraban poco interés en señalar problemas del mismo gobierno. En una nota más general, el turismo también suele considerarse como una ruptura con la vida cotidiana y sus preocupaciones, y no se espera que los guías turísticos intenten influir en los ideales políticos de los visitantes, y esto mismo parece ser el caso de los turistas que se relacionan con otros turistas. Por lo tanto, la referencia a preocupaciones morales podría entenderse como una versión ligera de las reivindicaciones políticas que se podrían formular a partir de la situación del Cañón del Sumidero, y probablemente hasta ahí sería posible llegar como guía turístico sin cruzar la frontera de la conducta políticamente correcta. Sin embargo, cabe destacar que cuando los lancheros formulaban críticas a la situación del Cañón entre ellos mismos —*off stage*— destacaban aspectos morales como la conducta de los trabajadores de la Conanp. Con sus quejas, culpaban de la basura en el río a los trabajadores y su supuesta falta de ética laboral. Con ello no solo mostraban su desconocimiento de la dinámica de la limpia del río,⁵ también dejaban fuera de la imagen a políticos de diferentes niveles que, por ejemplo, podrían impulsar proyectos para reducir la basura en el agua, como la prohibición de vender líquidos en botellas no retornables y establecer un importe a envases retornables.

Por supuesto, estos ejemplos no son suficientes para sacar conclusiones sobre la configuración de lo político en el Antropoceno. Sin embargo, nos muestran cómo las responsabilidades por los problemas ambientales pueden volverse bastante difusas; mejor dicho, pueden ser compartidas entre varios actores. Al mismo tiempo que es posible referir los problemas a la humanidad como tal o al capitalismo —como implican los conceptos

.....

⁵ La razón por la cual veían a los trabajadores pescar o haciendo otras cosas era que no cabían todos en las pocas lanchas de la Conanp. Sin embargo, para mover la basura de las lanchas se necesitaban más manos además de las de los trabajadores a bordo de ellas.

de Antropoceno y de Capitaloceno, respectivamente—, las personas que desean enfocarse en responsabilidades individuales tienen pocas dificultades para hacerlo.

Esta característica de ser una responsabilidad difusa o compartida se refleja también en la estrategia que siguió la Conanp para el manejo del Área Natural Protegida del Cañón del Sumidero. Como ya mencioné, la Conanp estaba a cargo de su conservación, para lo cual llevaba a cabo diversas acciones aparte de la limpieza del río y el entrenamiento de los lancheros para que mejoraran su discurso sobre la flora y fauna del Cañón. La Conanp impulsó cambios legales mediante contactos con políticos y emprendió acciones contra intrusos en el Área Natural Protegida (incluso contra perros de asentamientos vecinos), y también dirigió proyectos de diversa índole en beneficio de los seres que viven o trabajan en ella, desde monos araña y cocodrilos hasta campesinos, pescadores y lancheros. Lo que podemos ver en esta estrategia amplia, entonces, es que en la práctica no es sencillo concentrarse en un actor prioritario para resolver el problema de la basura. La Conanp más bien ubicaba las responsabilidades por los problemas ambientales contemporáneos en algo que se podría describir mejor como una red de cosas, personas y animales que han interactuado en ese lugar a lo largo de los siglos (Latour, 2005). Cada participante o componente de esas redes es una posible contraparte de la Conanp.

De hecho, la difusa y compartida responsabilidad por los problemas ambientales también se refleja en la ausencia de un futuro claro en el concepto de Antropoceno. Tal ausencia apunta, de nuevo, a una particularidad en la manera de actuar moral o políticamente en el espacio entre naturaleza y cultura. Cuando comparamos el concepto de Antropoceno con el de progreso, que aún dominaba el escenario político cuando comenzaron los *tours*, a principios de la década de 1980, es posible ver cómo el concepto del Antropoceno se preocupa más por lo que ya pasó, al menos si tomamos en cuenta las intenciones descriptivas, como pretenden Crutzen y Stoermer (2000). La sensación de anticlímax que experimentaban los visitantes al llegar a la presa Chicoasén es ilustrativa en este sentido: la estatua del ingeniero y sus trabajadores ya no apunta al futuro (ni físicamente: señalan hacia atrás, de donde vienen los visitantes), sino que expresa viejos ideales que han creado la difícil relación entre naturaleza y cultura.

Esta sensación de un futuro incierto, pero un pasado claro, es algo que también podemos encontrar con bastante facilidad si nos alejamos del río por un momento y, en cambio, nos enfocamos en el vasto material que se ha producido sobre el Antropoceno. Académicos, políticos y cineastas preocupados por el espacio son casi unánimes al describir el futuro al cual nos dirigimos como una frágil posibilidad de formas de vida futuras

en Gaia (Lovelock y Margulis, 1974), nuestro planeta viviente (véanse Crutzen, 2002; Chakrabarty, 2009; Berkhout, 2014; Innerarity, 2012; Brundtland, 1987, y Madsen, 2010). Su principal preocupación es cómo evitar que las formas de vida futuras no cuenten con un espacio en el que pudieran formar un mundo a su gusto en lugar de obligarlas a vivir en uno ya estructurado por sistemas de infraestructura, formas de producción de energía, etc., implementadas por generaciones anteriores.

Esta preocupación marca una clara diferencia entre los conceptos de Antropoceno y de progreso orientado al futuro. Sin embargo, los dos son similares en que contribuyen de manera importante a la fuerza política del Antropoceno: ambos pretenden abarcar un momento histórico. El marco que emplea el concepto de progreso es el conflicto entre modernidad —que es la meta del progreso— y tradición. Para el Antropoceno, el marco es el espacio entre naturaleza y cultura. Algo notable de este tipo de modelo, y que lo hace tan fuerte, es que deja espacio para posiciones divergentes que se entienden fácilmente en discusiones prácticas sobre ética y política. Por ejemplo, la división entre tradición y modernidad, que estaban vinculadas a la idea de progreso (y desarrollo), permitía a una persona ocupar la «corriente principal», una posición optimista, al mismo tiempo que podía adoptar una posición crítica que no considerara que el progreso tuviera un valor inherentemente mayor que los objetivos de las sociedades tradicionales. De igual manera, el Antropoceno traza un espacio con lugar para quienes quieren separar la naturaleza de la cultura y aquellos que quieren discutir responsablemente cómo manejar las conexiones entre estos términos. De hecho, como hemos visto en la introducción, el Antropoceno incluso abre un espacio para otras afirmaciones de época.

El concepto de Antropoceno, por lo tanto, puede ser útil para detectar ciertos temas y sentimientos vinculados al recorrido en el río Grijalva; sin embargo, lo relevante en este contexto es cómo refleja un importante cambio en el discurso de los lancheros. Lo que he descrito es un giro bastante drástico del enfoque inicial en el progreso al enfoque contemporáneo en la naturaleza y su complicada coexistencia con los seres humanos. Este enfoque en los temas ambientales y en la relación entre el ser humano y la naturaleza es algo que no ha pasado inadvertido en las discusiones sobre el concepto de Antropoceno y otros relacionados (véanse, por ejemplo, Mauelshage, 2017: 87, y Trischler, 2017: 54-55), y es algo que además se manifiesta en las políticas en torno al concepto de desarrollo sostenible. Por ejemplo, como han argumentado Berkemeyer *et al.* (2014), los actores de la iniciativa privada que han desarrollado pautas comerciales en las últimas décadas para avanzar en la agenda de desarrollo sostenible comparten este énfasis en temas ambienta-

les. Si bien se podría hacer mucho más también en este campo, lo que Berkemeyer *et al.* (2014) subrayan es cómo se han minimizado los problemas sociales en los documentos directrices de organizaciones empresariales. Considerando esta tendencia, no es difícil ver cómo el concepto de Antropoceno ofrece un marco científico muy útil para una agenda política particular. Desde esta perspectiva, también es fácil ver por qué tal término se ha vuelto más importante como espacio para discusiones políticas que uno que ayude a describir situaciones concretas. Por ejemplo, esto es algo que ha argumentado Kaika (2018: 1715), y también está implícito en la idea de Latour (2017) de que no debemos pensar en el Antropoceno como un concepto descriptivo, sino como una forma de abrir un espacio para discusiones importantes.⁶

Como era de esperarse, este punto de partida para las discusiones políticas ha sido cuestionado, ante todo, por motivos políticos. No es difícil ver cómo, por ejemplo, la propuesta del término Capitaloceno es efecto de una agenda política clara, si bien se presenta como una mejor manera de describir las razones que hay detrás de los problemas ambientales presentes que la vaga referencia al *anthropos*. En otras palabras, las alternativas que se han propuesto son conscientes de las implicaciones políticas que podrían tener los términos utilizados en una descripción científica; es decir, no solo se trata de encontrar el término más adecuado para describir algo, sino de hallar uno que pudiera tener ciertos efectos deseables. De igual manera que Latour ha argumentado que el concepto de Antropoceno no debe entenderse como un intento de describir responsabilidades para los problemas ambientales contemporáneos, lo mismo ocurre con los de Capitaloceno, Econoceno, etc. En cambio, podrían ayudarnos a ver aspectos distintos de los que describí referentes al recorrido en el río Grijalva, pero probablemente sean tan inútiles como el de Antropoceno si nos interesa seguir las particularidades de un lugar determinado y construir una interpretación empíricamente mejor fundamentada. En resumen: las afirmaciones de época podrían funcionar bien para llamar la atención sobre amplios cambios geológicos y las preocupaciones políticas importantes; pero, como hemos visto en el caso del río Grijalva, no son tan adecuadas si están interesadas en explorar situaciones particulares y no solo en enmarcar las cosas en modelos preestablecidos.

.....

⁶ Desde luego, no debería sorprendernos que Bruno Latour (1993) haya defendido un concepto que engloba una de sus tesis más famosas, formulada en *Nunca hemos sido modernos*, a saber: que el centro del fallido proyecto intelectual de la modernidad fue separar la cultura de la naturaleza. El concepto de Antropoceno expresa muy eficazmente esta misma idea.

Conclusiones

En este artículo he hecho una exploración antropológica de los límites y las posibilidades del concepto de Antropoceno mediante un recorrido turístico por el Cañón del Sumidero. De manera más específica, he indagado sobre el poder descriptivo del concepto en un contexto más concreto, partiendo de un llamado hecho por Kaika (2018) y Berkhout (2014), y acerca de su posible importancia para iniciar una discusión sobre responsabilidades, lo cual corresponde a una propuesta hecha por Latour (2017).

Para acercarnos a la respuesta de estas preguntas, he subrayado la importancia de considerar el tipo de concepto que tenemos enfrente. En la revisión que he hecho aquí he indicado que el concepto de Antropoceno se ubica en un espacio tenso entre ciencia y política, es decir, entre dos prácticas entrelazadas pero separadas que privilegian la descripción y la prescripción, respectivamente: vemos una clara intención de *describir* una nueva era geológica (como en Crutzen y Stoermer, 2000), que se mezcla con un intento claro de prescribir acciones que pudieran revertir los problemas detectados en la descripción geológica, como se puede ver en Griggs *et al.* (2013: 306) y Steffen *et al.* (2015: 744). Con el paso del tiempo, el segundo objetivo se ha vuelto mucho más importante en los textos que hacen uso del concepto de Antropoceno, y es algo que también se refleja en las discusiones en torno a él. Sin embargo, sugiero que para entender sus límites hay que considerar las dos dimensiones mencionadas.

Lo que se ha subrayado en la crítica formulada en contra del concepto son ante todo las implicaciones prescriptivas (o políticas), algo que aparece en todas las alternativas que se han presentado al concepto, desde la de Capitaloceno hasta la de Econoceno y el Plantacionceno. Un objetivo importante de estos conceptos es orientar las acciones de gobiernos, instituciones internacionales, empresas, organizaciones civiles, etc., en aspectos considerados centrales para la solución del tipo de problemas señalados por Crutzen y Stoermer (2000), donde propusieron el concepto de Antropoceno. Cabe mencionar que los conceptos alternativos no han llevado al mismo tipo de agendas más concretas que el concepto de Antropoceno, como son los casos de Griggs *et al.* (2013: 306) y Steffen *et al.* (2015: 744).

Hay buenas razones detrás de todas estas alternativas, y en muchos sentidos son contrarias al concepto de Antropoceno. Lo que comparten, sin embargo, es cómo privilegian la prescripción ante la descripción, lo que nos lleva al segundo punto crítico del concepto. Como han señalado varios antropólogos (véase Haraway *et al.*, 2015), por lo menos de manera implícita, el concepto de Antropoceno tiene poco poder descriptivo, algo que

también está presente en mi acercamiento al mismo a través del Cañón del Sumidero. Lo que he argumentado es que si bien el Antropoceno podría funcionar como una manera de dar coherencia al discurso que dan los lancheros durante el *tour* (incorporando la presa como ejemplo de los daños causados por la cultura en vez de mantener el discurso creado a partir de la fascinación por el progreso), es menos adecuado para captar la densidad de las relaciones cotidianas en el río. En palabras de Geertz (2003), el Antropoceno no nos ayuda a hacer «descripciones densas». Partiendo de este concepto, lo que se privilegiará son los aspectos que pudieran ligarse a las tendencias generales señaladas de antemano justamente a través del concepto de Antropoceno. En el caso del *tour* en el Cañón del Sumidero se trata de asuntos como las emisiones de CO_2 causadas por las lanchas; los animales en peligro de extinción, y la contaminación y las ocupaciones de tierras (indicadas por la presencia de basura en el río). Así mismo, nos ayuda a dibujar las particularidades de los asuntos ambientales en el río Grijalva y la dirección hacia el futuro que implica el concepto de Antropoceno, sobre todo comparándolo con el de progreso. Lo que no necesariamente cabe en este marco son las ideas sobre basura (qué es o cómo se percibe), pobreza, corrupción y pereza, pero tampoco diversas formas de diferenciación social, que aparecen entre líneas durante el recorrido. Lo que se construye de esta manera son conexiones que forman algo que quiero llamar narrativas concentradas, justamente en contraposición con el tipo de descripciones densas, que son más comunes en antropología, y en las que también caben los aspectos que no son relevantes para llenar el concepto de Antropoceno de contenido.

Regresando a la pregunta principal hecha al principio de este artículo sobre los límites y las posibilidades del concepto de Antropoceno, podemos concluir que puede funcionar para dar coherencia a ciertas iniciativas políticas y ayudarnos a conectar problemas del ambiente a nivel global con situaciones presentes en lugares concretos. Como ha sugerido Latour (2017), en esto cabe una discusión importante sobre las responsabilidades de diferentes actores e ideas, como indica la discusión sobre el término más adecuado para describir los problemas señalados por Crutzen y Stoermer (2000), entre otros. Sin embargo, esta discusión no ha llevado a la construcción de propuestas más concretas, que era lo que Latour tenía en mente, aparte de las formuladas a partir del concepto del Antropoceno, propuestas que no reflejan una discusión con las posturas que han llevado a conceptos alternativos. Si, por otro lado, lo que buscamos es la descripción densa, con la finalidad de entender mejor las particularidades de los lugares concretos donde llevamos a cabo estudios, el concepto de Antropoceno muestra límites evidentes. De ahí el deseo

expresado por Kaika (2018) de llevar a cabo investigaciones que partan de lugares concretos para entender el concepto de Antropoceno, y de Berkhout (2014) de estudiar las reacciones al mismo, que son muy difíciles de realizar en la práctica. Ni Kaika ni Berkhout parten de un entendimiento del Antropoceno como un concepto político, por lo que no consideran el tipo de concentración narrativa que presupone. Lo que he querido sugerir en este artículo es más bien que para entender este concepto nos sirve más un análisis de la tensión entre la descripción y la prescripción, o entre ciencia y política, que un estudio más profundo del espacio contradictorio entre naturaleza y cultura.

Agradecimientos

Una versión anterior de este artículo se presentó en el coloquio El Tiempo en el Fin de los Tiempos, organizado por la Universidad Autónoma Metropolitana, en la Ciudad de México, del 25 al 26 de octubre de 2018. Quiero agradecer especialmente a Miruna Achim y Byron Hamann por sus comentarios en ese evento. También me gustaría agradecer a Natalia Soto Coloballes por leer y comentar el artículo en una etapa posterior.

Referencias

- Berger, D. (2006). *The development of Mexico's tourism industry: pyramids by day, martinis by night*. New York: Palgrave Macmillan.
- Berkhout, F. (2014). Anthropocene futures. *The Anthropocene Review* 1(2), 154-159 [doi.org/10.1177/2053019614531217].
- Brundtland, G. et al. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*. New York: United Nations.
- Burstein, J. (2009). Learning from innovation: implications of an integrated development project in Chiapas, Mexico. *Development in Practice*, 19(3), 371-380 [doi.org/10.1080/09614520902808118].
- Chakrabarty, D. (2009). The climate of history: four theses. *Critical Inquiry* 35(2), 197-222 [doi.org/10.7203/KAM.14.15052].
- Cowen, M. P. y Shenton, R. W. (1996). *Doctrines of development*. London, New York: Routledge.
- Crutzen, P. J. y Stoermer, E. F. (2000). The 'Anthropocene'. *IGBP Newsletter*, 41, 17-18.
- Culvahouse, T. (2007). *The Tennessee Valley Authority: design and persuasion*. New York: Princeton Architectural Press.
- Espinosa Coria, H. (2013). El origen del proyecto turístico Cancún, México. Una valoración de

- sus objetivos iniciales a 42 años de su nacimiento. *LiminaR: Estudios Sociales y Humanísticos* XI(1), 154-167.
- Griggs, D., Stafford, M., Gaffney, O., Rockström, J., Öhman, M. C., Shyamsundar, P., Steffen, W., Kanie, N. y Noble, I. (2013). Sustainable development goals for people and planet. *Nature*, 495, 305-307.
- Haraway, D., Ishikawa, N., Gilbert, S. F., Olwig, K., Tsing, A. L. y Bubandt, N. (2015). Anthropologists are talking - about the Anthropocene. *Ethnos: Journal of Anthropology*, 81(3), 1-30. [doi.org/10.1080/00141844.2015.1105838].
- Harvey, P. (2005). The materiality of state-effects: an ethnography of a road in the Peruvian Andes. En Krohn-Hansen, C. y Nustad, K. G. (eds.), *State formation: anthropological perspectives* (pp. 123-141). London: Pluto Press.
- Hernández-Santana, J. R., Ortiz-Pérez, M. A., Méndez-Linares, A. P. y Gama-Campillo, L. (2008). Morphodynamic of the Tabasco state shoreline, Mexico: trends from the mid 20th century to the present. *Investigaciones Geográficas*, 65, 7-21.
- Innerarity, D. (2012). *The future and its enemies: in defense of political hope*. Stanford: Stanford University Press.
- Kaika, M. (2018). Between the frog and the eagle: claiming a 'scholarship of presence' for the Anthropocene. *European Planning Studies*, 26(9), 1714-1727 [doi.org/10.1080/09654313.2018.1484893].
- Latour, B. (1993). *We have never been modern*. New York, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore: Harvester Wheatsheaf.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: an introduction to actor-network theory*. New York: Oxford University Press.
- Latour, B. (2017). Anthropology at the time of the Anthropocene: a personal view of what is to be studied. En Brightman, M. y Lewis, J. (eds.), *The anthropology of sustainability* (pp. 35-49). New York: Palgrave Macmillan.
- Lomnitz, C. (2014). La etnografía y el futuro de la antropología en México. *Nexos*, 14 de noviembre [nexos.com.mx].
- Lovelock, J. y Margulis, L. (1974). Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: the Gaia hypothesis. *Tellus. Series A*, 26(1-2), 2-10.
- Madsen, M. (2010). *Into eternity*. Magic Hour Films, Mouka Filmi, Almo, Film I. Väst. [youtube.com/watch?v=ayLxB9fV2y4].
- Malm, A. y Hornborg, A. (2014). The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative. *The Anthropocene Review*, 1(1), 62-69 [doi.org/10.1177/2053019613516291].

- Mauelshagen, F. (2017). Reflexiones acerca del Antropoceno. *Desacatos*, 54, 74-89 [desacatos.ciesas.edu.mx].
- Mokyr, J. (2002). *The gifts of Athena: historical origins of the knowledge economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Norgaard, R. B. (2013). The Econocene and the California Delta. *San Francisco Estuary and Watershed Science*, 11(3) [doi.org/10.15447/sfews.2013v11iss3art9].
- Nustad, K. G. (2015). *Creating Africas: struggles over nature, conservation and land*. London: Hurst.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2017). *Tourism policy review of Mexico*. Paris: OECD Publishing.
- Rull, V. (2013). A futurist perspective on the Anthropocene. *The Holocene*, 23(8), 1198-1201 [doi.org.udlap.idm.oclc.org/10.1177/0959683613483628].
- Sánchez, P. (2018). Cañón del Sumidero. Principal atracción turística del país. *Diario Ultimátum*, 15 de enero [ultimatumchiapas.com].
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M. y Big, R. (2015). Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 736-746 [science.sciencemag.org].
- Trischler, H. (2017). El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos? *Desacatos*, 54, 40-57 [desacatos.ciesas.edu.mx].
- 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 [desacatos.ciesas.edu.mx].
- Villafuerte, D. (2005). Rural Chiapas ten years after the armed uprising of 1994: an economic overview. *The Journal of Peasant Studies*, 32(3-4), 461-483 [doi.org/10.1080/03066150500369093].
- Viqueira, J. P. (2011). Los pueblos desaparecidos de la Depresión Central de Chiapas. En Viqueira, J. P., *Vestigios de un mismo mundo* (pp. 34-59). Morelia: El Colegio de México, El Colegio de Michoacán, Universidad de Murcia, Centro Cultural Clavijero.
- Wootton, D. (2018). *Power, pleasure and profit: insatiable appetites from Machiavelli to Madison*. Cambridge, London: Harvard University Press.