

¿Antropoceno o Capitaloceno? Más allá de los términos

Anthropocene or Capitalocene? Beyond the terms

José Ramón Orrantía Cavazos

Universidad Nacional Autónoma de México

ORCID: 0000-0002-6219-4387

Resumen

En este artículo abordamos dos enfoques sobre la catástrofe ambiental: el Antropoceno y el Capitaloceno. Primero, establecemos una relación entre la sobreexplotación de la naturaleza y la concepción moderna de sujeto des-incorporado que concibe la naturaleza como recurso. En seguida, señalamos la utilidad del término Antropoceno para enfatizar cómo la actividad humana es responsable por el cambio climático y el calentamiento global. En tercer lugar, señalamos las limitaciones del término, en tanto no distingue entre diferentes contextos socio-económicos y culturales y su relación con la naturaleza. En la cuarta parte exponemos las principales tesis del Capitaloceno, según el cual un argumento sobre la responsabilidad *humana* del calentamiento global retira la responsabilidad de estos procesos a formas muy específicas de explotación, producción, consumo y deshecho, a saber, las del capitalismo.

Abstract

In this paper we deal with two approaches to the environmental catastrophe: Anthropocene and Capitalocene. First, we establish a relation between nature over-exploitation and the modern concept of the disembodied subject, who conceives of nature as a resource. Then, we point to the term's utility to emphasize the way human activity is responsible for climate change and global warming. In the third place, we point to the term's limitations, so it cannot make a distinction between different socio-economic and cultural contexts and their relation to nature. In the fourth part, we present Capitalocene's main thesis, which claim than the argument about *human* responsibility for global warming removes the responsibility for these processes to very specific forms of exploitation, production, consumption and disposal, to know, those of capitalism.

Palabras clave

Antropoceno y Capitaloceno, sujeto moderno, catástrofe ambiental, límites planetarios, producción y explotación.

Key words

Anthropocene and Capitalocene, modern subject, environmental catastrophe, planetary boundaries, production and exploitation.

Fecha de recepción: Agosto 2020

Fecha de aceptación: Noviembre 2020

Introducción

En este artículo hablaremos de las diferencias entre los importantes conceptos de “antropoceno” y “capitaloceno” en la discusión sobre las causas del cambio climático y el calentamiento global. Señalaremos cómo estas diferencias dan pie a enfoques distintos al analizar los mismos problemas y fenómenos, creando desencuentros en las vías de estudio y en la propuesta de medidas y abordajes.

Dividiremos el trabajo en cuatro partes y unas observaciones finales. En la primera, revisaremos las consecuencias ecológicas derivadas de la sobreexplotación de los recursos planetarios y la situación de alarma en que ello nos sitúa. También intentaremos establecer una relación entre estas prácticas de explotación de la naturaleza y una cierta concepción de sujeto que, nos parece, podemos rastrear en las filosofías modernas de René Descartes y Francis Bacon, según las cuáles el sujeto es diferente tanto de su medio (que es un recurso a su disposición) como de sus fines (que no tienen valor alguno sino en tanto son elegidos). En la segunda parte, expondremos qué se entiende por Antropoceno, enfatizando las razones por las que se le ha considerado como un abordaje innovador que permite poner en nueva perspectiva muchos de los problemas ambientales y la lógica detrás de la utilización humana de los recursos naturales.

Sin embargo, en la tercera parte señalaremos sus limitaciones, en tanto no hace distinción entre diferentes maneras de relacionarse, utilizar o explotar la naturaleza, dependientes de contextos socio-económicos y culturales bien específicos. Partiendo de esta crítica del supuesto de que el factor que ha provocado los cambios geológicos significativos de nuestro tiempo es la humanidad en general, mostraremos cómo los argumentos de los teóricos del Antropoceno tienen un carácter neomalthusiano de miras muy cortas al intentar dar cuenta de la relación existente entre capitalismo y calentamiento global, pues pierde de vista que los países que han tenido un crecimiento sostenido son los que más CO2 liberan al ambiente y que más energía y recursos consumen *per capita*, además de ser responsables del desgaste y la contaminación de ecosistemas

y la explotación en condiciones inhumanas de poblaciones, grupos vulnerables e incluso animales no-humanos, en países no desarrollados. Así, en la cuarta parte expondremos las principales tesis del capitaloceno, según el cual un argumento sobre la responsabilidad *humana* del calentamiento global retira la responsabilidad de estos procesos a formas muy específicas de explotación, producción, consumo y deshecho relacionadas con formas de vida particulares, las cuales dependen de lo que se ha denominado “externalización de costos”, para poder continuar una constante acumulación de capitales a costa de la pauperización de poblaciones periféricas.

En las observaciones finales, haremos una recapitulación de los argumentos del antropoceno y del capitaloceno, para mostrar que no creemos que el enfoque del capitaloceno se contraponga al del antropoceno, sino que lo complementa con especificaciones precisas en el combate a una lógica de explotación de la naturaleza incompatible con el objetivo de la sustentabilidad planetaria.

El sujeto moderno y el desastre ambiental

El 7 de diciembre de 1972 se toma una fotografía del planeta Tierra desde el Apolo 17, a unos 29,000 kilómetros de distancia. Esta imagen se convertirá en una especie de estandarte para el movimiento ambientalista de los 1970s, quienes utilizan la imponente belleza de esta fotografía para generar consciencia de que sólo tenemos un planeta. En su documental “An inconvenient truth”, Al Gore la utiliza como recurso oratorio para generar un vínculo emocional con su público, al que le pregunta “Isn’t it beautiful?” (“¿No es hermosa?”). Con el impacto que genera la visión de la Tierra desde fuera de ella, cobrará fuerza la idea de que nuestro planeta es un sistema cerrado, apenas una “nave espacial” con recursos, capacidad de crecimiento económico y asimilación de residuos limitados: “Gradualmente, [...], el hombre se ha ido acostumbrando a la noción de una Tierra esférica y una esfera cerrada de la actividad humana” (Boulding, 1966). La naturaleza cerrada del sistema Tierra ha tardado demasiado tiempo en entrar realmente en el imaginario popular, pues los cambios morales, políticos y psicológicos que esta concepción requiere no son compatibles con la idea de la frontera siempre huidiza y postergable de la expansión territorial de las grandes potencias colonialistas, desde las mercantilistas del siglo XVI a las imperialistas de principios del XX.

Sin embargo, a esta interpretación de la fotografía de la Tierra podríamos oponer otra, no demasiado difundida, pero que existe y debemos tomar en consideración: la de que hemos logrado salir del planeta, que hemos trascendido los límites naturalmente impuestos al habitar humano a través del uso de la razón en el desarrollo científico y tecnológico. Y, como consecuencia casi inmediata, que es tiempo

de peregrinar en la expansión de la frontera espacial (en doble sentido de espacio físico y de espacio cósmico).¹ Muchas otras fotos de la Tierra nos dan a entender que estamos fuera, desde una plataforma,² que tenemos el privilegio de contemplar nuestro planeta desde una perspectiva de separación, de exterioridad.

Este es el pensamiento que ve a la Tierra como objeto o recurso económico y no como ambiente o entorno *oiko-lógico*. Stephen Hawking, como alternativa al problema de la sobrepoblación y el deterioro ambiental, lo plantea de la siguiente manera: “Creo firmemente que debemos empezar a buscar planetas alternativos para posible habitación. Nos estamos quedando sin espacio en la Tierra y necesitamos romper las limitaciones tecnológicas que evitan que vivamos en algún otro lugar del universo” (Radowitz, 2017). Y es conocida la frívola actitud de Elon Musk cuando proponía mandar bombas nucleares a los polos de hielo de Marte (“Nuke Mars!”) para intentar crear una atmósfera con el vapor generado, de manera que podamos colonizar el planeta. Es decir, la Tierra es un recurso a nuestra disposición. Ya nos lo acabamos... ¡Qué importa, busquemos otro! Como lo plantea Boulding (1966), este pensamiento parte del paradigma de la abundancia, de la posibilidad de perpetua expansión. Pero lo que se nos vuelve evidente es que ese paradigma ya no responde a nuestra realidad, que el planeta se nos acaba, aunque se acaba para unos más rápido que para otros.

Nos parece que esta perspectiva es heredera de la noción moderna de *sujeto* que se origina con René Descartes y Francis Bacon. Es bien conocida la separación que Descartes realiza entre *res extensa* y *res cogitans*: en la segunda Meditación (Descartes, 2011), después de encontrar el “yo pienso” como fulcro, punto fijo arquimédico o fundamento del pensar que define la racionalidad, su procedimiento y posible contenido, Descartes puede afirmar categóricamente “yo soy, yo existo”. Pero esta certeza de *ser* no es suficiente para tener certeza de qué se es, a lo cual Descartes responde más bien mediante un deslinde: no es una máquina compuesta de carne y hueso, es decir, un cuerpo, sino una *cosa* que piensa, concibe, duda, entiende, quiere, imagina y siente. En la quinta parte de su *Discurso del Método* (Descartes, 2011), describe el movimiento del cuerpo según reglas mecánicas de la naturaleza, de forma que, de no ser por su conjunción con el *espíritu* (la cosa que piensa), cualquier movimiento se explicaría por un automatismo mecanicista (igual que se mueve un reloj).³

¹ No nos parece casual que en una de las películas de ciencia ficción más exitosas de los últimos años, *Interstellar*, se llame a los astronautas exploradores “peregrinos”, en la misma lógica del los *pilgrims* ingleses que hacen la exploración y apropiación violenta de los territorios estadounidenses.

² Llama la atención el nombre de una fotografía tomada el 11 de septiembre del 2010 desde la Estación Espacial Internacional: “La ISS, un balcón único a la Tierra”.

³ Descartes hace una referencia al médico inglés William Harvey, quien descubre la circulación de la sangre en 1628 y la describe en términos de mecánica hidráulica: fuelles, bombas y válvu-

Esta operación constituye un giro hacia el interior, por el cual Hegel le llama “héroe del pensamiento”: hay que tomar al pensamiento como punto de partida, lo cual no significa un giro hacia lo subjetivo (no se busca encontrar la verdad “para mí”), sino la búsqueda de un fundamento objetivo para el conocimiento (Hegel, 2002). La consciencia de sí de la subjetividad consciente como condición de posibilidad de toda representación, la autoconsciencia, es lo que dará sus peculiares características al pensamiento moderno. Pero este “sujeto transparente a sí mismo” que es fundamento y origen del sentido, distinto del cuerpo y del mundo y liberado de su sumisión al orden natural y al automatismo del cuerpo (Vallaey, 1996), con esta separación concibe al mundo como objeto para un sujeto: el *subjectum* se convierte en aquello sobre lo cual se fundamenta el modo de ser del mundo como imagen o representación de un sujeto. El pensar significa que el sujeto *pone* algo ante sí (a sí mismo o al mundo), no para descubrirlo (en el sentido de la *Aletheia*), sino para aprehenderlo mediante una objetivación dominadora. Esta perspectiva funda la nueva imagen del mundo de la Modernidad (Heidegger, 2001).

Por su parte, Bacon, partiendo de una teología calvinista de la corrupción sustancial de la naturaleza humana a partir del pecado original, hace la separación entre objetos imposibles y posibles de conocimiento: los primeros, el conocimiento de Dios y sus misterios, de su voluntad y de los fundamentos de las reglas morales; los segundos, todos los correspondientes a la naturaleza, creada por Dios para poder ser conocida (a través de la instrumentación de una Nueva Lógica) e *ipso facto* dominada⁴ (Manzo, 2001).

Este *Novum Organum* baconiano permite al sujeto humano ser un *inquisidor* de la naturaleza, haciendo una separación clara entre el investigador —quien debe *dominar* o *forzar* a la naturaleza a revelar sus secretos (Fuller, 2018) a tra-

las, tecnologías utilizadas en los hornos y en la extracción de agua en las minas (Bernal, 1986).

⁴ Existe una relación etimológica entre las palabras dominación, domesticación y, a través del rol que juega en un campo semántico similar, economía y ecología. La palabra *domus* designa un tipo de casa romana de una clase social acomodada. El cabeza de familia (el padre) llevaba el título de *dominus*. La palabra *dominar* también proviene de *domus*, más el sufijo que le da forma de verbo. ¿Podemos entenderla como una acción de creación o administración de la casa, como “hacer casa”? La palabra *domesticar* proviene de *domesticus*, relativo a la casa, más el sufijo para dar forma de verbo: hacer algo relativo a la casa. ¿Qué es lo que se domestica? Un animal, un/a esclavo/a, la mujer. Nos parece que la palabra *domus* juega el mismo papel que la palabra *oikia* como la entendía Aristóteles en su *Política*, pues puede ser traducida como casa en el sentido de unidad familiar: hombre, mujer, hijos, esclavos y bienes. Aristóteles, en el Libro I 1253b, nos habla de la administración doméstica u *oikonomía*, en la que se trata de manejar la casa con todos sus componentes. *Oiko*-logía tiene la misma raíz, por lo que podemos pensar, desde una lógica Baconiana, que es al hombre a quien le corresponde el dominio o administración de la naturaleza. Para Aristóteles y para Bacon, el señorío es una ciencia potestad del amo (hombre).

vés del método inductivo y de la experimentación empírica— y el contexto natural que se investigará (modelo que será inspiración para la *Royal Society of London*, inspirada en la Casa de Salomón de Bensalem o la Nueva Atlántida) (Bernal, 1986).

La artificial clasificación de los entes, la realización de experimentos de imitación de fenómenos naturales y el desarrollo de instrumentos, materiales y medicamentos que tienen lugar en la Casa de Salomón es un perfecto ejemplo de este poder inquisitorial que busca no sólo descubrir *cómo se comporta la naturaleza (no es una filosofía contemplativa), sino poder administrarla o sacar provecho de ella.*

De estos dos autores se desprenderá una línea de pensamiento sobre el sujeto moderno: un sujeto des-incorporado (*disembodied*) o desapegado (*disengaged*), según el cual el yo, como sujeto posesivo, es anterior a los fines que afirma. Al poseerlos, el yo se distancia de ellos a la vez que establece una relación con ellos en tanto poseídos. Este sujeto, que se concibe como un yo racional, tiene valor no tanto por lo que elija o realice, sino por su capacidad de elegir racionalmente. Esta separación entre el yo y sus fines, entre el yo y su medio, nos permite descubrir una actitud posesivo-instrumental respecto a su propio cuerpo y a la naturaleza (Taylor, 2001; Sandel, 1998).

El Antropoceno y los Límites Planetarios

El concepto de Antropoceno surge ante la idea de que la actividad humana en el planeta nos ha hecho entrar en una nueva época geológica. Es importante resaltar que, aunque es verdad que desde que el ser humano camina por la Tierra ha habido efectos ambientales a niveles locales, se ha señalado el inicio de la Revolución Industrial y la invención de la máquina de vapor como parteaguas en la historia geológica. El incremento poblacional que se registra a partir de ese momento, y que se traduce en un aumento de la explotación de los recursos terrestres, se puede ver reflejado en una serie de efectos ambientales de preocupación global, en tanto igualan o superan a las fuerzas de la Naturaleza en la capacidad de cambiar la biósfera e impactar de distintas maneras el sistema Tierra (Crutzen, 2002).

El concepto de Antropoceno fue propuesto por Paul Crutzen, premio Nobel de Química en 1995 (junto con Mario Molina) por sus investigaciones sobre química atmosférica, las cuales predecían que la emisión de clorofluorocarbonos (CFCs) podrían provocar un adelgazamiento de la capa de ozono. Con este concepto, se querían sugerir al menos dos cosas: “(i) que la Tierra se está moviendo fuera de su época geológica actual, llamada Holoceno y (ii) que la acti-

vidad humana es ampliamente responsable por esta salida del Holoceno, esto es, que la humanidad se ha convertido en una fuerza geológica por derecho propio” (Stephen, *et al*, 2011).⁵

Aunque hay discusión acerca de cuándo y con qué eventos iniciaría el Antropoceno —la ola de extinciones de la megafauna del Pleistoceno posiblemente relacionada con la cacería; el advenimiento de la agricultura, con las implicaciones de deforestación y conversión de suelo que provocarían emisión de CO₂ y gas metano; la explotación de carbón de hulla, primero en China (s. VIII-s. XIII) y después en Inglaterra (s. XIII-s. XVII)— las consecuencias de esos eventos no han podido ser rigurosamente relacionadas con afectaciones sostenidas en el sistema Tierra (Stephen, *et al*, 2011). En dado caso, la perspectiva más aceptada es que el Antropoceno comienza con la Revolución Industrial, lo cual es sugerido por las altas concentraciones de dióxido de carbono y metano encontradas al hacer análisis químico del aire en las capas polares de este último periodo de poco más de dos siglos, en comparación con los periodos anteriores (Crutzen, 2002).

Crutzen hace una rápida lista de fenómenos que, desde su perspectiva, han contribuido enormemente al agotamiento de los recursos de la Tierra y al calentamiento global, y que son una serie de argumentos en favor de la idea de que estamos en la nueva época del Antropoceno. Por mor de claridad, citaremos al propio Crutzen *in extenso*:

Durante los tres siglos pasados, la población humana se ha incrementado diez veces a más de 6 mil millones y se espera que alcance 10 mil millones en este siglo. La población de ganado productor de metano ha ascendido a 1.4 mil millones. Alrededor de 30-50% de la superficie del planeta es explotada por humanos. Los bosques tropicales desaparecen a un ritmo acelerado, liberando dióxido de carbono e incrementando significativamente la extinción de especies. La construcción de presas se ha vuelto lugar común. Más de la mitad de el agua dulce accesible es utilizada por la humanidad. Las compañías pesqueras obtienen más del 25% de la producción primaria en aguas profundas y 35% en las aguas templadas de la placa continental. El uso de energía ha crecido 16 veces durante el siglo veinte, causando la emisión de 16 millones de toneladas de dióxido de sulfuro al año, más del doble de la suma de sus emisiones naturales. En la agricultura se aplica más fertilizante nitrogenado que lo que se fija naturalmente en todos los ecosistemas terrestres; la producción de óxido nítrico por la combustión de combustibles fósiles y biomasa también sobrepasa

⁵ Crutzen (2002) y Stephen, *et al* (2011) señalan una serie de antecedentes del término Antropoceno, mostrando que la idea de la actividad humana como causa de cambios a nivel geológico data, al menos, de finales del siglo XIX.

las emisiones naturales. La combustión de combustibles fósiles y la agricultura han causado un incremento substancial en la concentración de gases de efecto “invernadero” —30% de dióxido de carbono y más de 100% de metano—, alcanzando su nivel más alto en los pasados 400 mil años, y se espera aún más (Crutzen, 2002: 23).

La teoría del Antropoceno, de esta forma, es de utilidad en tanto señala la medida en que las presiones ambientales antropogénicas han afectado los sistemas terrestres y el sistema Tierra, poniendo en peligro la sostenibilidad de estos sistemas. Es en esta lógica que Röckstrom, *et al.* (2009) hacen una propuesta de límites planetarios para un espacio operacional seguro. La idea es establecer una serie de techos ambientales que marquen el punto más alto dentro del cual la humanidad puede operar de manera segura y cuya transgresión podría provocar cambios catastróficos debido al riesgo que traspasar ciertos umbrales trae consigo, pues se abre la posibilidad de disparar cambios ambientales no-lineales abruptos, con consecuencias de nivel continental o incluso planetario. De la definición de qué significa que un cambio ambiental humanamente inducido sea inaceptable emergerá la selección de límites.

Por falta de espacio, no entraremos en detalles, sino que sólo mencionaremos cuáles son los nueve límites señalados por Röckstrom, *et al.* (2009): cambio climático, acidificación del océano, adelgazamiento de la capa de ozono, ciclo de nitrógeno y ciclo de fósforo, uso de agua dulce, cambio de sistemas de suelo, tasa de pérdida de biodiversidad, carga de aerosol atmosférico (sin cuantificar) y contaminación química (sin cuantificar).⁶ La identificación de estos límites impone una carga ética en la gobernanza ambiental, de los niveles locales a los globales. Estos límites permiten analizar riesgos e incertidumbres y ponen una exigencia de aplicar el principio precautorio para evitar operar fuera del espacio operacional seguro o, en los casos en que ya estamos operando fuera de él, implementar medidas de mitigación de los (ya inevitables) impactos que esto tendrá en la posibilidad de alcanzar un desarrollo sustentable.

Como se ve en la figura 1, Röckstrom, *et al.* (2009) indican que como humanidad ya hemos transgredido tres de los nueve límites (cambio climático y, de manera grave, ciclo de nitrógeno y pérdida de la biodiversidad). El problema es que no sabemos hasta qué punto y por cuánto tiempo podemos estar sobre es-

⁶ La selección de estos límites planetarios no significa que no existan otros actualmente, o que otros no puedan ser identificados en el futuro. Röckstrom, *et al.* (2009) lo que intentan hacer es cuantificar los que considerar más urgentes en esta coyuntura, debido a la cercanía en que nos encontramos de estar operando más allá del espacio operacional seguro, o porque ya lo estamos haciendo.

tos límites antes de llegar a un punto de no-retorno con consecuencias irreversibles y catastróficas a nivel de los procesos biofísicos y socioeconómicos del sistema Tierra.⁷

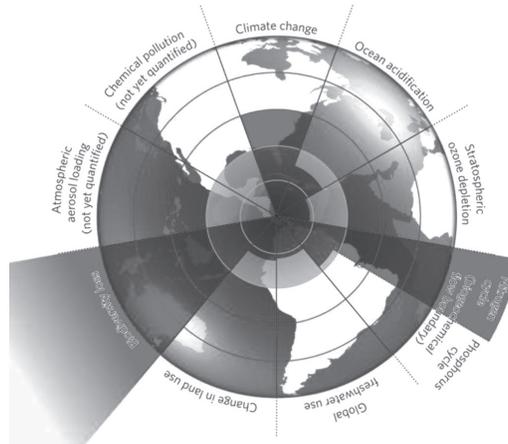


Fig. 1 Límites planetarios para un Espacio operacional seguro, Rockström, *et al.*, 2009.

Antes de pasar a la siguiente sección, nos parece necesario resaltar que estos datos son del 2009, es decir, de hace 11 años. Entonces, surge la pregunta sobre si hemos implementado medidas adecuadas para la mitigación de estos procesos. Nuestra percepción es que no es así y que ello es debido a las limitaciones conceptuales y epistémicas del concepto de Antropoceno, las cuales no permiten pensar el problema en todas sus complejas dimensiones socioeconómicas.

Los límites de la teorización del Antropoceno

El tipo de razones que se ofrecen para explicar la catástrofe ecológica a la que nos enfrentamos apuntan a que ellos se derivan de un crecimiento cada vez más acelerado en la población mundial (particularmente en países de tercer mundo) y a un ilimitado crecimiento económico. Por ejemplo, el mismo Crutzen, con un gusto un tanto macabro, lo plantea de la siguiente manera: “A menos que ocurra una catástrofe global —el impacto de un meteorito, una guerra mundial o una pandemia— la humanidad seguirá siendo una importante fuerza ambiental por milenios” (Crutzen, 2002: 23). La humanidad es homogéneamente responsable por la presión que se está ejerciendo sobre los sistemas ecológicos y el sistema Tierra, así como sería homogéneamente afectada por catástrofes como las

mencionadas.⁸

Esta clase de argumentos, en la cual se pone énfasis en que el crecimiento exponencial de la población no puede ser sostenido por el crecimiento no-exponencial (y definitivamente limitado) de la extracción de recursos para la supervivencia, es heredera del principio de población malthusiano, según la cual todo hábitat tiene una determinada capacidad de carga, una capacidad de albergar un cierto número de individuos. La sobrepoblación pone presión sobre esa capacidad de carga, la excede, con lo cual los recursos comienzan a escasear (Bernal, 2016). Uno de los argumentos de Malthus es siniestramente similar al de Crutzen:

Los vicios del género humano son ministros de despoblación activos y capaces. Son los precursores en la gran armada de la destrucción y en ocasiones llevan a cabo el horrible trabajo por sí mismos. Pero, si fallaran en esta guerra de exterminio, periodos de enfermedad, epidemia, pestilencia y plagas avanzarían de manera terrible y barrerían con miles y miles. Si esto no fuera suficiente, gigantescas e inevitables hambrunas acechan en la retaguardia, y con un poderoso golpe nivelarían a la población con los alimentos del mundo (Malthus, citado en Parakkal, 2018).

Desde esta perspectiva, las catástrofes naturales equilibran (homogéneamente) las poblaciones y, en caso de fallar, lo hacen entonces las hambrunas y la escasez de agua provocada por el exceso sobre la capacidad de carga del hábitat. Consecuentemente, la forma de evitar la sobrecarga en un hábitat podría implicar la toma de medidas de control poblacional, como el antinata-lismo o la esterilización (forzada).⁹ Este argumento, de forma casi automática, relaciona sobrepoblación con pobreza, lo que constituye una explicación perfectamente cómoda del “atraso” de los países del llamado Tercer Mundo. Pero, de manera aún más interesante, es el argumento favorito para explicar la ca-

⁸ Esta afirmación muestra claramente las limitantes del concepto de Antropoceno: con excepción del meteorito, parece ingenuo pensar que una guerra mundial o una pandemia afecte de la misma manera a las distintas poblaciones a lo largo y ancho del mundo. Como se puede ver con la pandemia de Coronavirus, las poblaciones más vulnerables en sentido social, económico o, incluso, político, son las que se han visto más afectadas por la pandemia (no sólo por la enfermedad, sino por todo lo que se pone en marcha con ella): países en vías de desarrollo con altos índices de trabajo informal y pobres servicios de salud, poblaciones de bajos recursos, grupos raciales discriminados estructuralmente, mujeres que viven violencia doméstica, etc. La visión de Crutzen toma a la humanidad como un todo homogéneo que se ve afectado de igual manera por una ola expansiva pandémica o de guerra (como la que podría provocar un meteorito).

⁹ Es necesario no perder de vista que muchas de estas políticas van dirigidas a grupos vulnerables y es a ellos a quienes afectan. Pensemos en las políticas de esterilización (forzada) en México, entre mujeres pertenecientes a comunidades indígenas, como estrategias de planificación familiar.

tástrofe ecológica planetaria.¹⁰

Esta idea ya fue puesta en duda por el Club de Roma en su estudio *The Limits to Growth*, en 1972 (Meadows, *et al.*, 1972). En este estudio, se hicieron simulaciones computacionales de los efectos que podrían tener el crecimiento poblacional, la industrialización, la contaminación y otras variables en la disponibilidad de recursos, en los siguientes treinta años, así como de las medidas requeridas para mitigarlos. Lo interesante es que hacen varios modelos, el primero de los cuales es el de la reducción de la población. Las conclusiones son sumamente interesantes: un futuro sustentable no es posible exclusivamente con la reducción poblacional en la periferia (es muy interesante que se mencione que estas medidas deben ser implementadas en la periferia, pues revela la situación de privilegio desde la que se escribe). Revisando otros modelos que incluyen más variables, nos advierten que “[...] bajo un escenario tendencial, para solventar el ritmo de producción con los recursos que ofrece el planeta es necesario un crecimiento cero en la actividad económica del mundo industrializado” (Bernal, 2016: 13), en 1972 (consideremos que 50 años después, las medidas seguramente deben ser más drásticas). Esta postura es innovadora, en tanto introduce otros elementos a la ecuación. Pero sigue teniendo una visión limitada, pues concibe que los límites al crecimiento son físicos.¹¹

Desde esta perspectiva, para evaluar el impacto de las poblaciones humanas en el medio ambiente, otro tipo de variables o consideraciones deben ser tomadas en cuenta, además de la población. No desconocemos la importancia que la cantidad de población puede tener al evaluar estos impactos, pero no podemos considerarla como factor único. En esta línea, Ehrlich y Holdren (1971) nos proponen una ecuación para medir el impacto humano en el medio ambiente:

$$I=P*A*T$$

El Impacto que generamos (I) depende de el número de personas (P), la cantidad de bienes *per cápita* que consumen (A, de *affluence*) y el impacto por unidad de producción, lo cual se asocia a la tecnología que requerimos para la producción de esos bienes (T) (Bernal, 2016; Ehrlich y Holdren, 1971).

¹⁰ Los argumentos neomalthusianos han tenido un gran éxito últimamente. No son sólo dos las veces que he escuchado argumentos que relacionan la sobrepoblación con los problemas ecológicos. En tono de broma, varios de mis estimados colegas han expresado “¡Necesitamos un Thanos!”, como un desliz freudiano de un deseo reprimido de medidas drásticas de disminución en la población mundial. Pero este tipo de opiniones siempre se realizan desde el privilegio. Se habla con lo que llamaría el “sesgo de Thanos”: en la rifa (aleatoria) para desaparecer del Universo a la mitad de la población, Thanos no se incluye. Tampoco lo hacen mis colegas.

¹¹ “En un planeta limitado, las dinámicas de crecimiento exponencial no son sostenibles” (Meadows, *et al.*, 1972). Las objeciones a este enfoque son que los límites al crecimiento no se reducen a los componentes físicos, sino que tienen características más bien sociopolíticas (por ejemplo, el Modelo Bariloche).

Este enfoque abre la posibilidad a otro tipo de consideraciones pues, al considerar el impacto en términos de I=PAT, es necesario focalizar las poblaciones de las que hablamos, contextualizar no sólo la cantidad de bienes *per cápita*, sino los hábitos de consumo y relacionar este consumo, necesariamente, a las formas de producción, tecnologías disponibles e impacto del uso de esas tecnologías.

Ahora, si observamos la fig. 2 (el mapa mundial de la huella ecológica de consumo), nos damos cuenta de que los países con mayor crecimiento son aquéllos que tienen un impacto mayor impacto ecológico.¹² Contrastado con la fig. 3, el mapa del mundo por desarrollo humano del PNUD,¹³ se vuelve claro que existe una injusta distribución de bienes, servicios, capitales y riesgos ambientales. Esto es importante resaltarlo: los que más impacto tienen sobre el planeta (por su huella ecológica) son los que más acceso a comida, bienes y servicios tienen y los que menos riesgos ambientales están corriendo.



Fig. 2 Mapa mundial de la huella ecológica de consumo, *Living Planet*, 2018.

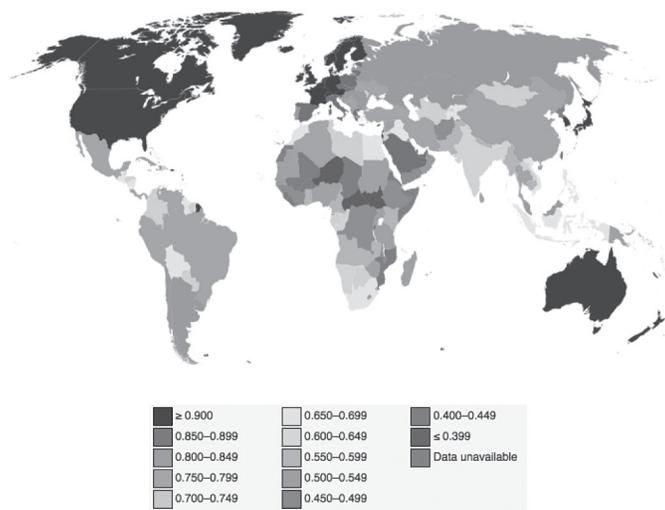


Fig. 3 Mapa del mundo por desarrollo humano del PNUD (2017)

De esta manera, queda claro que diferentes estilos de vida y patrones de consumo (y de producción) tienen distintos impactos en los sistemas ecológicos y el sistema Tierra. Parece que *en tanto beneficios y riesgos de la explotación ambiental se distribuyen inequitativamente (y de manera inversamente proporcional), existe la pretensión de distribuir la responsabilidad ante el medio ambiente de manera homogénea.*

Donna Haraway lo pone en estos términos: “El *Anthropos* no hizo este proceso de *fracking* [como ejemplo particular de la era del Antropoceno] y no debería aparecer en el nombre de esta época de doble amor a la muerte” (Haraway, 2016: 47). La generalización sobre la responsabilidad por los procesos de explotación de la naturaleza ambiental, animal y humana, a la humanidad en general hace callar sobre las redes, por ejemplo, “[...] de azúcar, metales preciosos, plantaciones, genocidios de indígenas y esclavos, con sus innovaciones laborales y sus recolocaciones y recomposiciones de criaturas y cosas, arrasando con trabajadores humanos y no-humanos de todo tipo” (Haraway, 2016: 48). Según la autora, es verdad que la Revolución Industrial inglesa tuvo gran impacto ambiental, pero ella pone énfasis en que es sólo un actor que jugó un papel relevante en la transformación del planeta (ahora lo serían, primordialmente, los Estados Unidos, China y Rusia). No es la humanidad, el *Anthropos*, la que es péfida, “El sistema de mitos asociado con el *Anthropos* es un montaje [...]” (Haraway, 2016: 49) utilizado por clases adineradas y regiones privilegiadas, asociadas con negocios tecnocráticos de mercado, ganancia y administración.

¿El Capitaloceno como alternativa?

De acuerdo con lo que hemos señalado, y a pesar de los alcances que la teoría del Antropoceno nos permita lograr, nos parece que *ésta* parte de una noción ingenua de la relación entre población, producción y consumo. Nos queremos acercar, más bien, a una perspectiva marxista de la relación entre estos términos y la forma en que se relacionan. Por falta de espacio, no podremos hacerlo de forma exhaustiva. Sin embargo, nos interesa resaltar un par de puntos: 1) Existe una identidad inmediata entre producción y consumo, pues ambas existen por medio y como mediación de la otra: “La producción crea los materiales para el consumo como objeto externo; el consumo crea la necesidad como objeto interno, como finalidad de la producción” (Marx 1988: 249). La producción es medio para el consumo, el consumo fin para la producción y se proporcionan entre sí su objeto, cada uno se *realiza* (en sentido hegeliano) en el otro. 2) Cada forma de producción crea sus relaciones de derecho y sus propias formas de gobierno (Marx, 1988).

Estas relaciones complejas no logran ser capturadas mediante la noción de Antropoceno, pues no se logra distinguir entre modos diferentes de producción y consumo, como tampoco se destacan las formas legales y estatales que se producen alrededor de ellos, por lo que las medidas de mitigación que se pretende tomar combaten el síntoma, pero no la enfermedad. Más aún, la falta de cuestionamiento de formas de producción específicas como causantes primordiales de la catástrofe ecológica naturaliza estas formas de producción, invisibilizando su relación directa con la sobreexplotación de los recursos y dando la apariencia de que es “la producción” en abstracto lo que debe atenderse, es decir, la relaciona con *la humanidad* en general y no con grupos humanos (y sus formas de producción) en específico.

En esta línea, los teóricos del Capitaloceno hacen una crítica al Antropoceno:

- Los argumentos antropogénicos oscurecen las dinámicas capitalogénicas de naturalización de las iniquidades, alienación y violencia de las relaciones modernas de producción y apropiación de capital.
- Nombrar a la actividad del *anthropos* (en general) como causa del cambio geológico socializa la responsabilidad y se abstrae de la *praxis* concreta que ha provocado estos cambios.
- La retórica del Antropoceno es perfectamente compatible con los proyectos del capitalismo sustentable o del “buen capitalista” (lo cual constituye una *contradictio in adjecto* por las dinámicas propias del capitalismo y lo que implica un proyecto realmente sustentable) que se

proponen parar o revertir el cambio climático mediante un mercado verde.¹⁴

- Es infructuoso explicar las transformaciones en la actividad productiva humana a partir de la Revolución Industrial sin referirse a los patrones y dinámicas de poder y estructuras de reproducción del capital y explotación de la Naturaleza establecidos tres siglos antes (desde el capitalismo monetarista y su proyecto colonialista) (Moore, 2017-1).

Entonces, se habla de Capitaloceno para enfatizar cómo una forma específica de producción (lo cual implica extracción, distribución, consumo de productos, pero también formas de apropiación del trabajo vivo, explotación laboral y ecológica), en tanto sistema de poder, ganancia y reproducción en la red de la vida, tiene una responsabilidad particular en las afectaciones ecológicas del sistema Tierra. Moore (2017-1) entiende al capitalismo como una *ecología mundial* de poder, capital y naturaleza que busca constantemente encontrar y co-producir *Naturaleza abarata*¹⁵ y, a través de una separación entre Humanidad/Naturaleza (mediante la cual se entiende a la Naturaleza como recurso), llevar a cabo una *praxis* de abaratamiento de las vidas y el trabajo de naturalezas humanas y no-humanas. Así, el capitalismo se entiende como una forma de organizar y valorizar la Naturaleza: es una formación social y ontológica.

Este proceso, al mismo tiempo que abarata (*cheapen*) todo aquello que no es humano, expulsa a diversos grupos humanos de la *humanidad* (como es definida por esta formación ontológica específica), despojándolos de la dignidad inherente a ella. Este abaratamiento le permite utilizar y apropiarse del trabajo de animales humanos y no-humanos mediante la acumulación y la organización o administración de sus cuerpos, a través de la acumulación de energía/trabajo no pagado de mujeres, hábitats naturales y colonias: es una geo-administración de estados e imperios (Moore, 2017-2). Lo que se sugiere con este cambio de Antropoceno a Capitaloceno es que, en lugar de ver a la humanidad como una fuerza geológica, causa de los cambios y afectaciones en los sistemas ecológicos y el sistema Tierra, se vea a la lógica del capitalismo como tal fuerza geológica, pues esto nos permite poner un freno al ímpetu con que el capitalismo avanza con su paso implacable.

¹⁴ El capitalismo sustentable puede considerarse como una forma de *greenwashing*: poner una capa verde (como la capa de yeso sobre las paredes de concreto) para dar una apariencia de sustentabilidad, cuando en realidad la dinámica del capital es la reproducción y acumulación de más capital, es decir, tiene una lógica de crecimiento y reproducción constante, exponencial, incompatible con la lógica de la sustentabilidad,

¹⁵ *Cheapen*: que sea barato, pero también en el sentido de rebajar, de despreciar.

Observaciones Finales

Aunque hemos mostrado por qué nos parece que el concepto de Antropoceno se queda corto en su capacidad crítica para identificar y señalar los procesos que son causa de los cambios en los sistemas ecológicos y en el sistema Tierra, también nos parece que este *término* ha resultado de gran utilidad para hacer patente el carácter artificial (en el sentido de no ser derivado de procesos exclusivamente “naturales”) de la crisis ambiental. Más aún, y como lo dice Haraway, el término ha adquirido tal fuerza que dejarlo de utilizar podría más bien resultar contraproducente, en tanto señala el involucramiento de la humanidad en el cambio climático sin ser tan controversial como el término de Capitaloceno (Haraway, 2016).

No obstante, es importante no dejarse hipnotizar por la mistificación que este término puede causar: el mito de que hay un *Anthropos* generalizado, como especie, que es culpable de los procesos de deterioro ambiental, a tal grado que podríamos pensar que estamos en una nueva época geológica. Estos procesos ocultan las dinámicas de apropiación del trabajo vivo y de explotación de animales humanos y no-humanos, de hábitats naturales y (¿por qué no?) culturales mediante una ontología de valorización de las especies y los ecosistemas por su valor de cambio.

De esta forma, nos parece que no debemos despreciar los aportes del término Antropoceno, como tampoco el *momentum* que ha tomado en los últimos años. Más bien, debemos “colgarnos” del ímpetu que lleva para comenzar a indicar distinciones y aclaraciones necesarias sobre a qué nos referimos cuando decimos que “el hombre” ha sido causante del cambio climático y el deterioro ambiental. “El hombre” es masculino, blanco, occidental, poseedor de medios de producción y perteneciente a una clase privilegiada. Si al utilizar el término Antropoceno se piensa en la humanidad en esos términos, entonces no hay nada que decir: la humanidad es responsable de la catástrofe ecológica. Si quieren decir “humanidad en general”, es necesario desmarcarse, señalar que no es la especie la responsable, sino un sector muy específico que se inserta en la dinámica de reproducción del capital a través de la apropiación del trabajo vivo y la explotación de “recursos” humanos y no-humanos.

Bibliografía

- Bernal, John D. (1986), *La ciencia en la historia*, México, Ed. Nueva Imagen/UNAM.
- Bernal Pérez, Javier Rolando (2016), *Propuesta de un marco axiológico para la evaluación de un desarrollo tecnológico. El proyecto del tren de alta velocidad México-Querétaro*, Tesis presentada para obtener el título de doctor por la Universidad Politécnica de Cataluña.
- Boulding, Kenneth E. (1966), "The Economics of the Coming Spaceship Earth", en H. Jarrett (ed.), *Environmental Quality in a Growing Economy*, Baltimore, Resources for the Future/Johns Hopkins University Press, pp. 3-14.
- Crutzen, Paul J. (2002), "Geology of Mankind", *Revista Nature*, Vol. 415.
- Descartes, René (2011), en *Descartes*, Madrid, Ed. Gredos.
- Ehrlich, Paul, John Holdren (1971), "Impacto de population growth", *Science*, New Series, Vol. 171, No. 3977, pp. 1212-1217.
- Fuller, Steve (2018), "What can philosophy teach us about the Post-Truth condition", en Peters, et al. (eds.), *Post-Truth, Fake News: viral modernity and higher education*, Singapur, Ed. Springer.
- Haraway, Donna (2016), *Staying with the trouble. Making kin in the Chthulucene*, EUA, Duke University Press.
- Hegel, G. W. F. (2002), *Lecciones sobre la historia de la filosofía*, vol. III, México, Ed. FCE.
- Heidegger, Martin (2001), "La época de la imagen del mundo", en *Caminos de Bosque*, España, Alianza Editorial.
- Manzo, Silvia (2001), "Algo nuevo bajo el sol : el método inductivo y la historia del conocimiento en la gran restauración de Francis Bacon", *Revista latinoamericana de filosofía*, Vol. 27, No. 2, pp. 227-254.
- Marx, Karl (1988), "Prólogo a 'Contribución a la Crítica de la Economía Política'", en *Contribución a la Crítica de la Economía Política*, México D. F., Ediciones Quinto Sol.
- Meadows, D. H., D. L. Meadows, Randers, J., W. Behrens III (1972), *The Limits to Growth*, Nueva York, Universe Books.
- Moore, Jason (2017-1), "The Capitalocene: Part I: on the natura and origins of our acological crisis", *The Journal of Peasant Studies*.
- Moore, Jason (2017-2), "The Capitalocene: Part II: accumulation by appropriation an the centrality of unpaid work/energy", *The Journal of Peasant Studies*.
- Parakkal, Varkey (2018), "From Malthus to Thanos: The Problem with 'Thinning the Herd'", Ramjas Reading Room. Recuperado de <https://ramjasreadingroom.wordpress.com/2018/11/22/from-malthus-to-thanos-the-problem-with-thinning-the-herd/> el 30 de septiembre de 2020.
- Radowitz, Jon Von (2017), "Stephen Hawking says we must colonise other planets to ensure human survival", *Independent*. Recuperado de <https://www>.

- independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-colonise-other-planets-ensure-human-survival-a7746016.html el 28 de septiembre de 2020.
- Raworth, Kate (2012), *A safe and just space for humanity: can we live within the doughnut?*, Oxfam Discussion Papers.
- Röckstrom, Johan, *et al.* (2009), “Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity”, *Ecology and Society*, Vol. 14, No. 2.
- Sandel, Michael (1998), *Liberalism and the limits of justice*, EUA, Cambridge University Press.
- Stephen, Will, Jacques Grinevald, Paul Crutzen y John McNeil (2011), “The Anthropocene: conceptual and historical perspectives”, *Philosophical Transactions of the Royal Society*, Vol. 369, No. 1938.
- Taylor, Charles (2001), *Sources of the Self. The making of the modern identity*, EUA, Harvard University Press.
- Vallaëys, François (1996), “Las deconstrucciones del sujeto cartesiano”, *Areté, Revista de Filosofía*, Vol. 8, No. 2, pp. 309-318.
- WWF (2018), *Living Planet Report - 2018: Aiming Higher*, Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds), WWF, Gland, Switzerland.