

El Faloceno: Redefinir el Antropoceno desde una mirada ecofeminista

LaDanta LasCanta*

Palabras clave: Faloceno, Antropoceno, Chthuluceno, igualitarismo sexual, patriarcado

Introducción

La emergencia del concepto de Antropoceno significó un giro epistemológico en las ciencias del sistema Tierra, pues, por primera vez, se introdujo la acción humana como una fuerza geológica que delimita un antes y un después, pero que, además, inscribe una forma de relacionarse con la naturaleza que ha originado la actual situación de transgresión de algunos límites biofísicos del planeta. Sin embargo, las recientes discusiones en torno a su pertinencia o limitaciones para definir esta nueva época geológica son un síntoma de que sigue siendo insuficiente para aprehender sus factores constitutivos.

Significantes como *Capitaloceno*¹ y *Chthuluceno* (Haraway, 2015) tratan de taponar sus deficiencias, sin poder evitar mostrar otras: la ausencia de un cuestionamiento al sujeto de la enunciación de la forma de pensar predominante en el dispositivo científico y la lógica de dominio moderna, en las que lo femenino/cuerpo/sentimiento/naturaleza está subordinado a lo masculino/mente/razón/cultura, con las nuevas formas de opresión de las mujeres y el actual deterioro de los ecosistemas como consecuencias. Dichas for-

* Grupo venezolano ecofeminista de investigación y acción. ladantalscanta@gmail.com

1. Moore (2016) relata que el significante surgió en 2009, producto de una conversación con Andreas Malm que tuvo lugar en Suecia.



¡Por la impostergable
utopía ecofeminista!
LaDanta LasCanta

mas se muestran, inclusive, en la conformación de los grupos de trabajo del Antropoceno: en el año 2014, la científica Kate Rasworth notó la insignificante presencia de mujeres en estos grupos y por tal motivo propuso usar el significante *Hombreceno* en vez de *Antropoceno*.

En el presente trabajo, consideramos necesario profundizar en la reflexión teórica, ya adelantada, sobre la actual época geológica global desde la óptica del ecofeminismo. Para ello, proponemos el concepto de Faloceno como una hipótesis de trabajo, pues consideramos que esta era se sustenta en un entramado de relaciones sociales desiguales, jerárquicas, opresivas y destructivas, que afectan especialmente a las mujeres y a la naturaleza, y que son constitutivas de la civilización occidental. El actual modo de exterminio de la red de los distintos ecosistemas del planeta es una extensión “natural” de las relaciones de dominio y de las formas de violencia características del patriarcado.

El Antropoceno y la dimensión política de los marcos conceptuales

El primer antecedente directo de la idea de Antropoceno fue concebido en el contexto de la segunda guerra mundial por el geoquímico ucraniano Vladímir Vernadsky al referirse a

los impactos de la actividad humana sobre su entorno. En sus palabras: “La humanidad en su conjunto se vuelve una poderosa fuerza geológica. A la civilización humana, a su pensamiento y a su trabajo, se les plantea el problema de la *transformación de la biosfera en el interés del libre pensamiento de la humanidad como unidad indivisible*. Noosfera es esta nueva condición de la biosfera, a la que nos acercamos sin percatarnos” (Vernadsky, 2007 [1943]: 187).

Con posterioridad, un cúmulo de evidencias científicas mostró el impacto global de las actividades de origen antrópico, tales como el incremento en la concentración de gases de efecto invernadero en la troposfera y su consecuente efecto en la temperatura global del planeta, el decrecimiento del pH de la superficie del océano y el deshielo de la criósfera, entre otros.

En el año 2000 se acuñó el concepto de Antropoceno (Crutzen y Stoermer, 2000). Desde entonces, uno de los principales puntos de discusión ha sido dónde situar las agujas del reloj para indicar el inicio de esta nueva época geológica, razón por la cual el grupo de trabajo de la Comisión de Estratigrafía de la Sociedad Geológica de Londres propone evidencias arqueológicas y paleoclimáticas que den idea de su origen, usando los mismos criterios estratigráficos para establecer eras geológicas pasadas. Las más destacadas evidencias son la extinción masiva de la megafauna (50.000-10.000 años antes del presente, AP); el origen de la agricultura (11.000 años AP); la agricultura extensiva (8.000 años AP); la expansión de la producción de arroz (6500 años AP); los suelos antropogénicos indicativos de agricultura prehispánica, como *terra preta* (3000-500 años AP); la colonización de América (1492-1800); la Revolución industrial (desde 1760 hasta la actualidad); la detonación de armas nucleares (desde 1945 hasta el presente), y la presencia de químicos industriales persistentes (desde 1950 hasta el presente) (Zalasiewicz, 2008; Lewis y Maslin, 2015). Esto pone en evidencia la dificultad de asignarle una fecha de inicio a esta nueva época geológica.

Este propósito se complica aún más ante las investigaciones recientes que indican que en los últimos 50 años el planeta ha sido objeto de afectaciones sin precedentes desde inicios del Holoceno (hace 11.700 años), un proceso conocido como “La Gran Aceleración” (Steffen *et al.*, 2015). Nosotras creemos que una de las razones fundamentales de la controversia acerca del inicio de esta nueva época es que los análisis han considerado de manera casi exclusiva la evidencia biogeoquímica de los cambios planetarios originados por la especie humana.

Análisis como el de Fischer-Kowalski *et al.* (2014) intentan llenar ese vacío proponiendo una unidad que mida el metabolismo energético a partir de un índice de Impacto Humano en la Tierra (IHT). A pesar de las limitaciones de este análisis –derivadas del enfoque malthusiano y de la homogeneización del consumo energético per cápita en la población–, este estudio arroja información importante a escala global ya que intenta ubicar temporalmente el surgimiento de las mayores afectaciones al sistema Tierra desde los inicios del Holoceno y lo vincula con los usos energéticos inherentes a los modos de producción (modos de subsistencia, regímenes *sociometabólicos*) en la historia de la humanidad. A pesar de este importante aporte, consideramos necesario incorporar un análisis de las relaciones sociales que permita dar una explicación alternativa y complementaria a la propuesta de Fischer-Kowalski.

En este sentido, la comprensión de la acción humana como rasgo fundamental de esta nueva época geológica requería la integración de la perspectiva de las ciencias sociales (sin dejar de lado los enfoques biogeoquímicos). Por esta razón el concepto de Antropoceno comenzó a ser cuestionado. Por una parte, es insuficiente para dar cuenta de las causas y particularidades de la actual crisis biosférica mundial. Por otra, se erige como un obstáculo para cambiar el modelo de dominio humano, ya que mantiene la ilusoria partición entre los seres humanos y la naturaleza, sustenta una noción esencialista

de nuestra especie, sobrevolara los efectos de la actividad humana en el planeta y es un concepto que impide formular otros futuros (Crist, 2016).

Estas y otras razones explican el surgimiento de un nuevo significante en 2009, el *Capitaloceno*. Este término no representa una simple incorporación del sistema capitalista a la aritmética geológica; más bien intenta aprehender la manera como el capitalismo, desde mediados del siglo xv, ha organizado la naturaleza y la ha transformado en Naturaleza: un factor de la producción en el que se incluyen otros seres humanos (grupos de humanos no blancos, la mayoría de las mujeres e individuos blancos que viven en regiones semicoloniales) (Moore, 2016: 91). En este sentido, Jason Moore señala que debemos comenzar a ver el capitalismo como “una ecología-mundial del capital, del poder y de la re-producción situada y multiespecie” (Moore, 2016: 94). Así ubica la causa de la actual crisis biosférica en el sistema capitalista y se desplaza de una concepción abstracta de la acción humana —que constituye uno de los principales problemas del concepto de Antropoceno— a una histórico-espacial anclada en específicos discursos y prácticas de dominación, relaciones de explotación, formas de extensión del régimen de propiedad privada, inéditos tipos de poder territorial, el colonialismo y las nuevas formas de conocimiento que hicieron posible poner a trabajar a la naturaleza.

Por su parte, el concepto de Chthuluceno, propuesto por Donna Haraway, surge como una alternativa no solo epistemológica, sino gnoseológica y política. Esta posición queda clara desde el propio nombre y la forma de enunciación, desplegada por medio de un entramado de lenguajes: el artístico, el poético, el científico y el de la militancia política, proponiendo una forma de pensar y actuar tentacular que deje atrás el pensamiento y método de investigación individualista. La idea es colocar las cosas en una especie de plano no jerárquico (2016a, 2016b). Haraway denomina Chthuluceno a las diversas fuerzas y poderes tentaculares de la amplia

Tierra. Incluye en este concepto cosas reunidas con nombres tales como Naga, Gaia, Tangaroa, Terra, Haniyasu-hime, Mujer Araña, Pachamama, Oya, Gorgo, Raven y A'akuluujjusi, entre muchos otros. Todas estas entidades son algunos de los nombres propios de una forma de SF² inimaginable hasta para alguien como Howard P. Lovecraft.

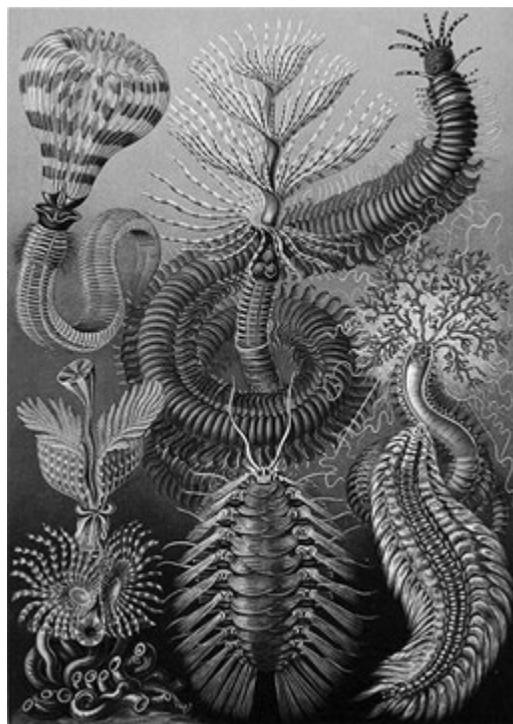


Imagen 1. *Chaetopoda, Sabella*. Autor: Ernst Haeckel (publicada como litografía y mediotono en *Art Forms in Nature*, 1899).

Haraway (2015) se basa en la propuesta de Anna Tsing (2015) para argumentar la necesidad de pensar el punto de inflexión entre el Holoceno y el Antropoceno en términos de desaparición de los refugios en donde los ecosistemas podían reconstruirse y las diferentes especies —incluida la humana— encontraban albergue tras grandes eventos tales como la desertificación (Haraway,

2. El significante SF (en inglés), usado por Haraway, condensa una red de significantes: “figuras de cuerdas”, “hecho científico”, “ciencia ficción”, “fabulación especulativa”, “feminismo especulativo” y “hasta ahora” (*so far*).

2015). Nuestro trabajo es hacer que el Antropoceno, que ella concibe como un evento límite, sea lo más corto/delgado posible. En estos tiempos de colapso recurrente de los sistemas en que “la Tierra está llena de refugiados, humanos y no, sin refugio” (Haraway, 2015: 160), hay que pensar, relatar y actuar en combinación con otras formas de vida (una “ecojusticia multiespecie”, en sus palabras). Es un llamado a cambiar nuestra forma de pensar por otra simbiótica, en la que nos convirtamos en parientes de todas las especies y, en un proceso similar al compostaje, reconstruir los espacios de refugio para vivir y morir bien.

¿Qué tienen en común estos conceptos? Han surgido por una sensación de insuficiencia epistemológica para dar cuenta no solo de la potencia del impacto de la acción humana en el sistema Tierra, sino de las particularidades de esa huella y, sobre todo, de “eso” que distingue la fuerza, rapidez y extensión de los cambios actuales de las épocas anteriores. Todos estos conceptos, desde posiciones diferentes, incorporan, de manera implícita o explícita, la dimensión política al campo de la geología, pues necesariamente instan a evaluar los efectos de nuestro modo de vida y abren la puerta a una praxis que se mueve hacia una forma diferente de pensar, actuar y relacionarnos entre nosotros y con el resto de los seres vivos. Entonces, ¿por qué el Faloceno?

Un nuevo concepto-horizonte:³ el Faloceno

El concepto de Antropoceno significó un gran avance en el propósito de aprehender la especificidad de la actual época geológica. No obstante, este y los otros conceptos que han emergido a partir de esta nueva área de investigación son insuficientes. En primer lugar, invisibilizan el carácter protagónico de un rasgo persistente en la mayoría de los ecosistemas humanos registrados

3. Tomamos la expresión “concepto-horizonte” del último libro de la socióloga argentina Maristella Svampa, *Debates latinoamericanos: Indianismo, desarrollo, dependencia y populismo* (véase Martínez Alier, 2016, para una reseña al respecto).

hasta ahora por antropólogos y arqueólogos: la dominación de la mujeres. En segundo lugar, no ponen suficiente énfasis en la relación entre la “naturalización” de las mujeres y la empresa de controlar la naturaleza.

Desde la década de 1970, las teóricas ecofeministas⁴ han venido reflexionando sobre el estrecho vínculo entre la subordinación de las mujeres y la destrucción de la naturaleza. Se trata de una reflexión que se ha sustentado en investigaciones desde la filosofía de la ciencia, la epistemología, la filosofía, la teología y la economía. Estas elaboraciones teóricas han sido ignoradas por la mayoría de los científicos que estudian el Antropoceno –aunque no por los teóricos del Capitaloceno– debido, probablemente, a un inconfesable sexismo y antifeminismo. Aunque las ecofeministas no se han introducido –hasta ahora– en los debates en torno a la actual época geológica, es indudable que el cuerpo teórico que han desarrollado es fundamental para enriquecer el debate alrededor de este tema, y es por ello que tomamos la iniciativa de profundizar en el mismo.

Para esto es necesario intentar trazar los orígenes del Faloceno. El estudio de la organización social previa a la agropastoril (cazadores y recolectores móviles) muestra que el 50% de las relaciones entre los individuos que la conforman son no parentales o afines distantes y los grupos son metafluidos (los miembros pueden trasladarse e intercambiar información entre ellos) (Dyble *et al.*, 2015). Igualmente, aunque los miembros de un campamento buscan vivir con tantos parientes como sea posible, la vinculación entre ellos es reducida, debido a que tanto los hombres como las mujeres tienen la misma influencia en la selección de los miembros del campamento (Dyble *et al.*, 2015).

Esto indica que, al no existir acumulación de riqueza, las parejas se movilizan entre los campamentos libremente y comparten intereses con

4. Con representantes como Rosemary Radford Ruether, Mary Daly, Susan Griffin y Carolyn Merchant, por mencionar algunas.

familiares y afines, lo que les permite mantener la cooperación sin necesidad de un sistema social más complejo. Esta estrategia es socialmente exitosa, en vista de que los recursos son igualmente obtenidos por los miembros del grupo, ya que no existe control sobre la energía disponible de los alimentos en los ecosistemas, como señala Fischer-Kowalski (2014). Se producen, así, relaciones sociales de parejas igualitarias que generan una forma de relación grupal multilocal más que patrilocal (Dyble *et al.*, 2015).

Los resultados de Dyble *et al.* (2015) indican que el emparejamiento y el incremento del igualitarismo sexual en el devenir de la historia humana pudieron haber tenido un efecto transformador sobre la organización social humana. Por lo tanto, estas relaciones de emparejamiento con altas tasas de interacción intergrupar en estas sociedades habrían promovido cambios culturales que favorecieran la transferencia de prácticas cooperativas para la obtención de recursos y modos de relación igualitarios en ellas (Hill *et al.*, 2014; Chaudhary *et al.*, 2016). Evidencias de esto son las bajas tasas de poliginia en sociedades de cazadores y recolectores en comparación con las de sociedades agropastoriles (Vinicius *et al.*, 2014).

Nuestra hipótesis de trabajo se sostiene sobre la afirmación de que el modelo civilizatorio occidental, predominante en el planeta y responsable de la actual crisis biosférica, ha estado caracterizado, desde sus inicios, por la desigualdad de género, la cual aparece en los seres humanos con la transición a la agricultura y el pastoreo (Martin y Voorhies, 1975). A través de la tenencia de la tierra y el mayor acceso a la proteína animal, se establece una estrategia social que propicia la acumulación de riqueza. De allí surge la herencia sexual, un sistema lineal conducente a las desigualdades sexuales y a la propiedad privada sobre territorios y cuerpos (Lerner, 1990; Dyble *et al.*, 2015). Este es el origen del establecimiento de la sociedad patriarcal. La organización social agropastoril se inició en el Neolítico, hace unos 8000 años,

y 500 años antes del presente ya representaba la totalidad de la organización social del *Homo sapiens* (Fischer-Kowalski *et al.*, 2014). Glenda Lerner (1990 [1986]) plantea el establecimiento de la sociedad patriarcal y su relación directa con la agricultura en su libro *La creación del patriarcado*:

La sexualidad de las mujeres, es decir, sus capacidades y servicios sexuales y reproductivos, se convirtió en una mercancía antes incluso de la creación de la civilización occidental. El desarrollo de la agricultura durante el periodo neolítico impulsó el «intercambio de mujeres» entre tribus no solo como una manera de evitar guerras incesantes mediante la consolidación de alianzas matrimoniales, sino también porque las sociedades con más mujeres podían reproducir más niños. A diferencia de las necesidades económicas en las sociedades cazadoras y recolectoras, los agricultores podían emplear mano de obra infantil para incrementar la producción y estimular excedentes. El colectivo masculino tenía unos derechos sobre las mujeres que el colectivo femenino no tenía sobre los hombres. Las mismas mujeres se convirtieron en un recurso que los hombres adquirirían igual que se adueñaban de las tierras.

Con esta nueva organización social agropastoril, la tasa metabólica⁵ llegó a ser cerca de ocho veces superior que la de las sociedades de recolectores y cazadores, lo que indica un incremento sustantivo del acceso a energía proveniente de los alimentos (Fischer-Kowalski *et al.*, 2014), fundamentado en una mayor fuerza de trabajo bajo condiciones de inequidad de género. Planteamos que en este momento comenzó la nueva era geológica sustentada en estas relaciones de inequidad: el Faloceno (gráfico 1).

5. Consumo doméstico de energía per cápita por año (GJ/cap/año), el cual incluye la energía primaria "técnica" como la leña, el carbón, etc., y la biomasa utilizada como alimento y animales domésticos o como materia prima.

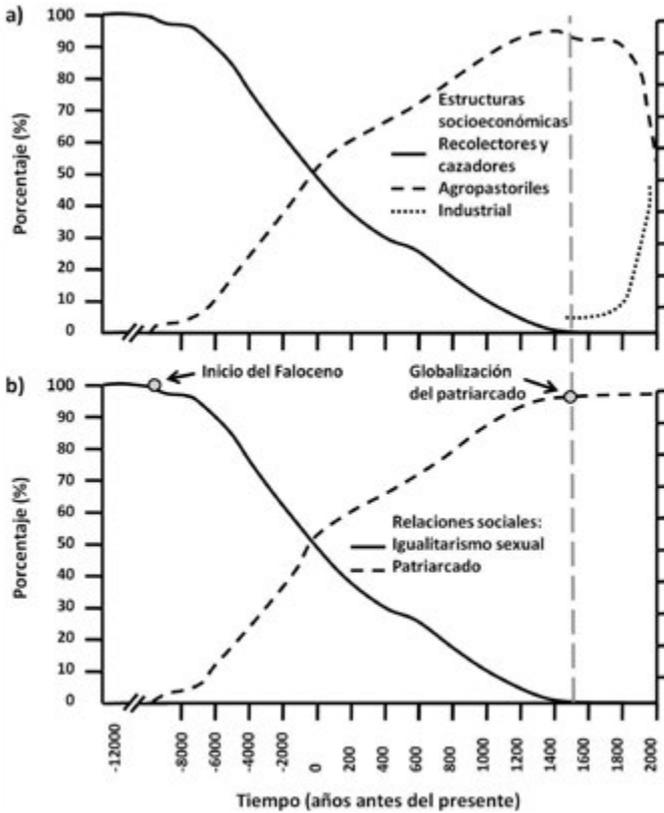


Gráfico 1. Representación temporal del inicio del Faloceno correlacionado con a) las estructuras socioeconómicas y b) las relaciones sociales durante los últimos 11.700 años.⁶ Fuente: adaptación de Fischer-Kowalski *et al.*, 2014.

Si decidimos ubicar cronológicamente el origen del patriarcado occidental en el surgimiento de las sociedades agropastoriles, entonces el reloj de esta era geológica se mueve mucho más atrás del hito propuesto por el Antropoceno y el Capitaloceno. Pero nuestra demarcación no se basa en alguna evidencia material fundamental o en la potencia de la huella humana sobre los ecosistemas –aunque se ha registrado–, sino en un cambio de orden simbólico en el que la diferencia sexual se tradujo en un sistema de relaciones sociales de dominio y control masculino. Aunque este dominio a veces se apoya en la violencia, su permanencia en el tiempo se sostiene por una concepción de las mujeres que las entiende únicamente en relación con los hombres y la naturaleza.

El dominio de las mujeres, contemporáneo a la aparición de la agricultura, fue el modelo sobre el que se practicó la opresión de otros grupos humanos y, por extensión, de todos los seres vivos. En Occidente –porque es la modernidad occidental la que nos está matando (Escobar, 2016a; con ello no pretendemos esencializar lo no occidental como carente de opresiones)–, la desvalorización y el control del cuerpo de las mujeres, así como su vinculación con la naturaleza, sirvieron no solo para disminuirlas a ellas,

6. Nótese que hacia el año 1500, con una estructura socioeconómica 100% agropastoril, el patriarcado abarcaba la casi totalidad de las formas de relación de la sociedad mundial. A pesar de que los procesos de industrialización cambiaron la estructura socioeconómica global, las relaciones patriarcales permanecieron intactas.

sino también a otros grupos sociales y étnicos. Pero estas concepciones también nutrieron, mucho tiempo después, a la llamada revolución científica, pues sostuvieron las teorías y métodos diseñados para “penetrar” los secretos de la naturaleza, concebida, desde ese momento, como un objeto. Nuestro análisis sugiere que la raíz de las actuales relaciones de opresión y de la presente crisis del sistema Tierra se encuentra en la subordinación de las mujeres. Además, estas relaciones de dominación-destrucción han tenido efecto en la dimensión temporal: en el Faloceno, el tiempo patriarcal –el tiempo histórico– ha sobrepasado y erosionado al tiempo geológico. Así lo evidencian los colosales efectos del actual modo de destrucción que llamamos patriarcado capitalista.

No proponemos invocar una idílica sociedad de recolectores y cazadores que vive en armonía con la gran diversidad de seres vivos. De lo que se trata es de *pensar* –tal como nos indica Haraway apoyándose en Virginia Woolf–, y ese pensar pasa por nombrar y hacer visible lo invisible. Por eso nos parece más adecuado el significante *Faloceno* que *Patriarcadoceno*. La utilización del término *falo* no señala un deslizamiento inevitable a un dato biológico. Es, por el contrario, el símbolo de la traducción de la diferencia sexual en desigualdad. En este sentido, indica que cualquier propuesta alternativa a nuestro modo de aniquilamiento (femicidio-etnocidio-ecocidio-geocidio) pasa por su ausencia.

Conclusión

Los conceptos son intentos de introducir en el orden simbólico un aspecto indistinto del entorno; crean una región de la realidad que no existía antes. Por lo tanto, permiten ver algo nuevo. Este darse cuenta de algo que no lográbamos percibir inevitablemente orienta la praxis científica, académica y política.

Nuestra propuesta del Faloceno como hipótesis de trabajo abierta a la discusión destaca por cuatro razones: 1) denuncia el “punto cero”

de observación desde el cual se formulan el concepto de Antropoceno y la narrativa que del mismo se desprende: suponer que la humanidad *tout court* es la responsable de esta gran transformación deja fuera otras claves de interpretación y explicación; 2) complementa los aportes del Capitaloceno y del Chthuluceno pues profundiza en el horizonte de investigación y acción que se perfila al situar la mirada desde el ecofeminismo; 3) fomenta la convergencia de análisis entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, sin excluir entablar diálogos con otras formas de conocimiento, y abre la posibilidad de una ecología (feminista) de los saberes, de las temporalidades, de los reconocimientos, de las múltiples escalas de análisis y de los criterios de productividad no capitalistas (Santos, 2009); y 4) afirma que la dominación de la naturaleza y la dominación de las mujeres son dos caras de una misma moneda,⁷ por lo que la transición hacia otros mundos y otros futuros posibles debe desafiar frontalmente la formación ontoepistémica enclavada en la actual forma dominante de la modernidad patriarcal y capitalista (Escobar, 2016b).

Bibliografía

- Chaudhary, N., *et al.*, 2016. “Competition for cooperation: Variability, benefits and heritability of relational wealth in hunter gatherers”. *Science Report*, 6, 29120.
- Crist, E., 2016. “On the poverty of our nomenclature”. En: Jason Moore (ed.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*, pp. 14-33. Oakland, PM Press.
- Crutzen, P. J., y E. F. Stoermer, 2000. “The Anthropocene”. *IGBP Global Change News*, 41, pp. 17-18.
- Dyble, M. *et al.*, 2015. “Sex equality can explain the unique social structure of hunter-

7. “El patriarcado le hace a nuestros cuerpos lo que las economías extractivistas y capitalistas les hacen a nuestros territorios”, declararon las organizaciones de mujeres participantes en el XIII Encuentro Feminista de América Latina y el Caribe, realizado en Perú en el mes de noviembre de 2014.

- gatherer bands”. *Science*, 348, 6236, pp. 796-798.
- Escobar, A., 2016a. *Cosmolvisiones del Pacífico y sus implicaciones socioambientales: Elementos para un diálogo de visiones*. Texto preparado para el Foro Visión Pacífico: Territorio Sostenible, realizado en Bogotá el 18 de mayo y organizado por *Revista Semana*, World Wildlife Fund (WWF) y PNUD.
- Escobar, A., 2016b. *Autonomía y diseño. La realización de lo comunal*. Popayán, Editorial Universidad del Cauca.
- Fischer-Kowalski, M., F. Krausman y I. Pallua, 2014. “A sociometabolic reading of the Anthropocene: Modes of subsistence, population size and human impact on Earth”. *The Anthropocene Review*, 1, pp. 8-33.
- Haraway, D., 2015. “Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making kin”. *Environmental Humanities*, 6, pp. 159-165.
- Haraway, D., 2016a. *Anthropocene consortium series*, Disponible es <https://www.youtube.com/watch?v=fWQ2JYFwJWU>
- Haraway, D., 2016b. *Staying with trouble*. Durham, Duke University Press.
- Hill, K. R. *et al.*, 2014. “Hunter-gatherer inter-band interaction rates: Implications for cumulative culture”. *PLOS One*, vol. 9(7). DOI: 10.1371/journal.pone.0102806
- Lewis, S. L., y M.A. Maslin, 2015. “Defining the Anthropocene”. *Nature*, 519, pp. 171-180.
- Lerner, G., 1990 (1986). *La creación del patriarcado*. Barcelona, Crítica. Traducción al castellano de Mónica Tusell.
- Martin, M., y B. Voorhies, 1975. *Female of the species*. Nueva York, Columbia University Press.
- Martínez Alier, J., 2016. “Maristella Svampa: debates latinoamericanos de sociología política”. *Ecología Política*, 52, pp. 124-126.
- Moore, J., 2016. “The rise of cheap nature”. En: Jason Moore (ed.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*, pp. 78-115. Oakland, PM Press.
- Santos, B., 2009. *Una epistemología del sur*. México, Clacso-Siglo XXI.
- Steffen, W. *et al.*, 2015. “The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration”. *The Anthropocene Review*, 2(1), pp. 81-98.
- Tsing, A., 2015. *Feral biologics*. Trabajo presentado en la conferencia Anthropological Visions of Sustainable Futures, organizada entre el 12 y el 14 de febrero por el Centre for the Anthropology of Sustainability (CAOS) del University College London.
- Vernadsky, V. I., 2007 (1943). *La biosfera y noosfera, cinco ensayos*. Ediciones IVIC. ISBN: 978-980-261-088-4. Traducción al castellano de Francesca Zunino Caracas.
- Vinicius, L., R. Mace y A. Migliano, 2014. “Variation in male reproductive longevity across traditional societies”. *PLOS One*, vol. 9(11), DOI: 10.1371/journal.pone.0112236
- Zalasiewicz, J. , 2008. “Are we now living in the Anthropocene?”. *Geological Society of America Today*, 18(2), pp. 4-8.