

# Crisis medioambientales globales: barreras psicológicas, posmodernismo y ciencia

**IVANKA PUIGDUETA BARTOLOMÉ\***



OTTO, Shawn, *The War on Science*, Milkweed Editions, Minneapolis, 2016, ps. 514.

BASSEY, Nnimmo, *To Cook a Continent: Destructive Extraction and Climate Crisis in Africa*, Cape Town, Pambazuka Press, 2012, ps. 204.



Los problemas ambientales a los que la sociedad se enfrenta en la actualidad están fuertemente relacionados con cuestiones de justicia social y desequilibrios de poder, afectando de manera desigual a distintas regiones o grupos sociales. En este panorama de concentración de poder en manos de grandes corporaciones transnacionales —cuyo objetivo primordial es seguir incrementando sus beneficios económicos— y falta de alternativas para las capas más pobres, es difícil evitar que la tragedia de los comunes<sup>1</sup> afecte al entorno natural. Sin embargo, el análisis de estos problemas no puede limitarse al difícil reparto de los recursos naturales, al reto de conciliar intereses opuestos, ni a los abusos por parte de las élites económicas.

La desigualdad económica y las injusticias sociales son cuestiones no resueltas y de enorme importancia pero, junto a éstas, a la hora de afrontar los retos medioambientales del siglo XXI se ha de atender a otras barreras menos visibles y de gran influencia. La situación de desigualdad a nivel global trasciende esferas como la economía, la salud o la educación, y da lugar igualmente a una gran disparidad en el acceso a la información. Previamente a las acciones que contribuyen a la degradación de la naturaleza por parte de todos los actores partícipes, están los procesos mentales que llevan a tomar uno u otro tipo de decisiones, en los que influyen factores como la información disponible, pero también otros.

El presente *review-essay* se asoma a la complejidad de los problemas ambientales globales a través de dos obras con enfoques muy distintos pero

<sup>1</sup> Dilema que describe una situación en la que varios individuos, en la búsqueda de su interés personal y actuando de manera independiente y aparentemente racional, provocan la degradación o extenuación de un recurso natural, lo que finalmente resulta perjudicial para todos los individuos. Ver HARDIN, Garret, "The Tragedy of the Commons" en *Science*, vol. 162, 3859, 1968, ps. 1243-1248.

**\*Ivanka PUIGDUETA BARTOLOMÉ,**  
 Licenciada en Medio Ambiente y Máster en Relaciones Internacionales y Estudios Africanos por la UAM. Máster en Ciencias Geológicas, Medio Ambiente y Biodiversidad por la Universidad de Ruán (Francia). Estudiante de Doctorado en el Centro de Estudios e Investigación sobre Riesgos Agrarios y Medioambientales (CEIGRAM) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Su correo electrónico es: ivanka\_pb@hotmail.com.

complementarios. En *To Cook a Continent: Destructive Extraction and the Climate Crisis in Africa*, Nnimmo Bassey hace un repaso a los desastres medioambientales provocados en el continente africano por las actividades extractivas. Desde la época colonial hasta la actualidad, pasando por las luchas por la independencia y los planes de ajuste estructural, la obra denuncia las consecuencias que para las sociedades africanas ha tenido la destrucción del entorno natural fruto de los abusos de los grandes poderes económicos globales. Bassey describe casos concretos en los que las actividades extractivas han provocado alarmantes niveles de contaminación, y en los que estas actividades han venido acompañadas de múltiples formas de violencia y desestructuración económica y social. Según el autor, para que esto haya sido posible ha sido necesaria la colaboración activa de gobiernos e instituciones internacionales.

Por su parte, en *The War on Science*, Shawn Otto aborda los problemas derivados de la desconexión entre el ámbito científico y la sociedad con una perspectiva histórica. Mediante un detallado análisis de la evolución de las relaciones entre los avances científicos, las instituciones gubernamentales y la sociedad, el autor describe algunos de los mecanismos mediante los cuales el conocimiento científico es ignorado en detrimento del bien común. La obra desarrolla su análisis basándose en cuestiones como la influencia del tabaco en la aparición de cáncer de pulmón, el cuestionamiento de la teoría de la evolución o los transgénicos, centrandose su atención principalmente en el cambio climático. Uno de los argumentos centrales utilizados por Shawn Otto es cómo las tendencias posmodernistas aparecidas a finales del siglo XX están afectando de manera negativa al bienestar humano y al entorno natural mediante la relativización del conocimiento científico.

### **1. Justicia, naturaleza y verdad**

El primer paso para solucionar un conflicto es entender su naturaleza y a los actores implicados en él. El nigeriano Nnimmo Bassey contribuye a esto de forma parcial, centrandose su atención en las consecuencias de las actividades extractivas en el subcontinente africano y los causantes de las mismas. *To Cook a Continent* es una potente crítica a la explotación y apropiación de la naturaleza por parte de grandes corporaciones en connivencia con las clases políticas e instituciones financieras globales.

Bassey describe situaciones como el desplazamiento de poblaciones enteras por la llegada de compañías mineras extranjeras, y su posterior abandono de la zona sin el cumplimiento de los compromisos sociales y medioambientales adquiridos. Tan grave como lo anterior es el desplazamiento de otras actividades económicas como la agricultura, con terribles consecuencias para la soberanía alimentaria, y sin que esto se traduzca en beneficios económicos para las poblaciones o el estado. Bastante próximo a la realidad, Bassey utiliza la expresión "caos congoleño" al referirse a los conflictos inducidos en la República Democrática del Congo, en los que compañías transnacionales y gobiernos extranjeros utilizan la violencia y la desestabilización regional para extraer los ingentes recursos minerales del país. Otra consecuencia de las actividades extractivas en el subcontinente son las enfermedades producidas por los altísimos niveles de contaminación provocados por la minería descontrolada. Entre otros ejemplos, Bassey señala la extracción de oro en Ghana o en Tanzania, que ha dejado elevadas concentraciones de arsénico, cobre y otros metales en el agua de consumo, así como la quema de gas a cielo abierto en Nigeria, intoxicando el aire que respiran las comunidades vecinas.

*To Cook a Continent* tiene una gran relevancia al poner sobre la mesa cuestiones de extrema gravedad, y que, pese a ser bien conocidas, continúan invisibilizadas y carentes de solución. Es necesario hablar de ellas para evitar que caigan en el olvido. No obstante, en la crítica ofrecida por la obra no queda espacio para la búsqueda de soluciones. Si bien el análisis del autor viene amparado por leyes y tratados internacionales, éste se limita a denunciar los males producidos y exigir que se lleve a cabo su reparación. El origen del problema queda localizado en la desigualdad de poder y el afán por amasar grandes fortunas sin importar los medios empleados.

Sin embargo, los desequilibrios de poder económico y los abusos por parte de las grandes compañías no son suficientes para explicar las múltiples crisis ambientales actuales. Si bien las grandes empresas extractivas tienen a su disposición los medios para expoliar la naturaleza y salir impunes de la contaminación dejada atrás, requieren de la colaboración del resto de actores de la sociedad, como por ejemplo las/os consumidoras/es que adquirimos sus productos. Shawn Otto centra su atención en esta otra parte del proceso de degradación medioambiental: el papel que juega la asimilación del conocimiento por parte de la sociedad a la hora de afrontar problemas medioambientales.

*The War on Science* parte de la idea de que la mayoría de los grandes retos de la sociedad están relacionados con la naturaleza, y que es a través de la investigación científica que ha de buscarse su solución. Sin embargo, la difusión del conocimiento científico en el siglo XXI se enfrenta a obstáculos difíciles de sortear. Movidos por sus intereses particulares, los grandes poderes económicos han llevado a cabo grandes esfuerzos para ocultar los resultados de investigaciones científicas que mostraban, por ejemplo, los efectos perjudiciales del tabaco en la salud humana, o que el cambio climático es un fenómeno real cuyo causante son las actividades antrópicas. El ruido mediático creado por las campañas de grandes compañías transnacionales da lugar a una sensación generalizada de que las conclusiones científicas no son lo suficientemente claras como para iniciar cambios de comportamiento.

Tras una primera parte dedicada a la reflexión sobre la relación evolutiva entre democracia y ciencia, *The War on Science* muestra a lectoras y lectores que los ataques a la ciencia son en definitiva ataques a la democracia. Otto argumenta que las sociedades en las que la creación de conocimiento y los avances científicos han sido valorados, son aquéllas que han disfrutado de mayor justicia y bienestar. Por el contrario, cuando se retira el apoyo a la ciencia, fundamentalmente la pública, las sociedades se sumen en un oscurantismo que finalmente contribuye a su derrumbe. Ejemplos de ello son el Imperio Romano, el Imperio Otomano o la China del siglo XVI, que tras épocas de esplendor basadas en el crecimiento intelectual, tornaron hacia la tiranía, abandonaron su búsqueda del conocimiento y no supieron adaptarse a los nuevos tiempos.

Las consecuencias que la distancia entre la ciencia y la sociedad tienen en el entorno natural y el bienestar humano quedan ejemplificadas en *To Cook a Continent*. Además, si bien el interés del autor se centra principalmente en cuestiones de justicia social y en el estudio de los flujos económicos en los que se enraíza la desigualdad, al mismo tiempo trata de defender la naturaleza como un ente que merece ser protegido *per se*, independientemente de su utilidad para la especie humana. Así, el uso generalizado del término "recurso" para

referirnos a elementos de la naturaleza sólo tiene en cuenta su utilidad para el ser humano, sin importar su función dentro del ecosistema, y mucho menos su derecho a existir sin más.

## 2. Posmodernismo, ciencia y sociedad

Según el análisis de Otto, la sociedad mayoritaria<sup>2</sup> actual —ejemplificada en Estados Unidos— está siguiendo el mismo camino que anteriores civilizaciones facilitado por la lejanía entre la comunidad científica y el resto de la ciudadanía. Si bien —en parte— es apoyada por los gobiernos, concededores de los beneficios que los avances científicos suponen para el mantenimiento del poder a nivel global, el común de las y os mortales ha dejado de entender para qué sirve la ciencia. O, tal vez, el viraje de la ciencia hacia el utilitarismo le ha hecho abandonar su función última y más esencial para la sociedad: la comprensión de la naturaleza, o, para algunas y algunos, el sentido de la vida. Sea como fuere, la desconexión entre la comunidad científica y el resto de la sociedad ha dejado un vacío que ha sido rápidamente aprovechado por importantes poderes económicos en busca de sus intereses particulares.

Las teorías posmodernistas aparecidas entre mediados y final del siglo XX son el marco teórico gracias al cual el escenario anterior se hace posible. La idea de que la verdad no existe, sino que hay diferentes versiones igualmente válidas de un mismo asunto, es un argumento tan atractivo como peligroso dado que coloca a todas las personas al mismo nivel frente a asuntos complejos: cualquiera puede hablar sobre ellos, pues todas las opiniones son válidas dependiendo del punto de vista desde el que se mire.

*The War on Science* señala que la adopción del posmodernismo por parte de muchas y muchos periodistas resulta especialmente nociva. Y, sin embargo, la idea de que ningún actor es totalmente imparcial, y por tanto, la verdad objetiva es imposible de alcanzar, ha triunfado en este sector.

Con el avance del posmodernismo se han equiparado las voces de la comunidad científica con las de individuos locuaces pero ignorantes en la materia que esté en cuestión: conocimiento frente a opinión. Siguiendo las líneas marcadas por el posmodernismo, con la finalidad de no tomar partido y cubrir todo el espectro de enfoques, las y los periodistas han de dar el mismo peso a voces opuestas en torno a un mismo asunto. *The War on Science* argumenta que este escenario es el que ha servido a los grandes poderes económicos para construir un ambiente de duda en torno a cuestiones de gran relevancia ambiental y social como el cambio climático. La creación de centros de estudios y la financiación de proyectos de investigación negando la realidad del cambio climático no hubiera tenido ningún efecto si las teorías posmodernistas no hubieran generalizado la idea de la inexistencia del conocimiento objetivo.

Sin embargo, el éxito de esta estrategia es fácilmente constatable: tan sólo el 65% de la población estadounidense cree que el cambio climático es real y tiene un origen antrópico,<sup>3</sup>

<sup>2</sup> La expresión "sociedad mayoritaria" se emplea para referirse al sector de la sociedad que no constituye una minoría social. Es muy utilizado, por ejemplo, en contrapartida a los pueblos indígenas, como en este *review-essay*.

<sup>3</sup> Encuesta anual de la empresa Gallup sobre medio ambiente. Disponible en <http://www.gallup.com/poll/190010/concern-global-warming-eight-year-high.aspx> [consultado el 5 de septiembre de 2016]

pese a que el consenso científico es del 97%. Este desequilibrio entre la realidad y la percepción popular ha sido favorecido gracias al papel de los medios de comunicación, pues, durante la década de los 90, las voces negacionistas recibían la misma cobertura mediática que las noticias basadas en verdaderos conocimientos científicos. Sin embargo, desde la década de los 70 ya existía el suficiente consenso científico al respecto como para afirmar que el cambio climático era un fenómeno real.

En el ámbito de las ciencias naturales, las ideas posmodernistas conducen a un vacío de responsabilidad paralizador que facilita la perpetuación de los abusos señalados en *To Cook a Continent*. La dificultad de diferenciar conocimiento de opinión y la relativización de los hechos facilitan la aparición de la idea de que no se puede hacer nada, pues de todos modos no se sabe qué hay que hacer ni quién tiene razón. Finalmente, las y los consumidores y consumidoras deciden mirar hacia otro lado al adquirir productos de compañías que destruyen el medio ambiente y perpetúan las desigualdades sociales, y los escenarios de cambio climático se van agravando año tras año.

En contraste con el argumento principal de la obra, entre la colección de medidas propuestas para enfrentarse a los ataques que la ciencia está sufriendo y que dificultan el alcance del resto de la ciudadanía, *The War on Science* hace un llamamiento a la colaboración de las grandes instituciones religiosas y personalidades públicas. Previamente, el papel de la religión es señalado por Otto como uno de los grandes obstáculos para el avance de las ciencias naturales. Las creencias religiosas, señala el autor, se han interpuesto a menudo en el avance en determinados campos científicos, o han contravenido grandes descubrimientos como la teoría de la evolución o la rotación de la Tierra alrededor del Sol. Igualmente, hay conocidas figuras públicas de gran influencia cuyas ideas son eminentemente anticientíficas.

El reciente respaldo de las religiones mayoritarias a la lucha contra el cambio climático tendrá, sin duda, efectos muy beneficiosos, y, en opinión del autor, se ha de perseguir este tipo de apoyos. Igualmente, las intervenciones de actrices o actores tendrían resultados positivos en la concienciación global sobre los efectos del cambio climático y la necesidad de tomar medidas. No obstante, ¿son expertas y expertos quienes hablan, o simplemente personas que muestran su opinión? Si bien la opinión de determinadas instituciones y personalidades en el momento actual puede coincidir con lo que se defiende desde la comunidad científica, y es beneficioso que así sea, podría ocurrir justamente lo contrario.

### **3. Barreras psicológicas frente a las problemáticas medioambientales**

*The War on Science* defiende la necesidad de apoyar el sector de la investigación como medio de entender la realidad y, en última instancia, proteger el entorno natural. El posmodernismo, presente en toda la obra, ha favorecido la aparición de una importante barrera psicológica frente al cambio climático: la incredulidad. Y, lógicamente, las personas en las que esta incredulidad se hace paso no encuentran la necesidad de poner en práctica ninguna medida de mitigación o adaptación. Éste es el escenario perfecto para los poderes económicos que se benefician de la parálisis de algunos gobernantes y la complicidad sustraída de muchas y muchos ciudadanas y ciudadanos.

Más importante que mejorar los medios que las científicas y científicos tienen a su

disposición para el avance de sus investigaciones, Otto apuesta por el fortalecimiento de los lazos entre la comunidad científica y el resto de la sociedad, mejorando para ello las herramientas comunicativas de las investigadoras e investigadores. Como se señala en el libro, las científicas y científicos no han sido tradicionalmente educados en el manejo de estas herramientas, lo que les coloca en una situación de desventaja al enfrentarse dialécticamente a personas que no son elegidas por sus conocimientos científicos, sino por su capacidad de persuasión.

La incredulidad frente a la existencia de determinados problemas ambientales es una potente barrera psicológica que imposibilita cualquier tipo de acción, pero hay otras barreras que influyen, y que de manera más difusa están presentes en la obra de Otto. Los procesos que tienen lugar en la naturaleza son de una gran complejidad, en ocasiones inabarcables para un cerebro humano que no ha evolucionado desde antes del inicio de la agricultura<sup>4</sup>. Esto hace que sea necesaria una labor pedagógica y comunicativa muy eficaz, que haga que los mensajes sean entendidos de manera clara. La ideología también juega un importante papel, haciendo que personas con mentalidades más conservadoras tengan una mayor tendencia hacia la negación del cambio climático, por ejemplo<sup>5</sup>. La comparación con personas cercanas, o la percepción de posibles costes derivados de un cambio de comportamiento, influyen en la voluntad de efectuar cambios hacia conductas medioambientalmente beneficiosos. Y, a su vez, la falta de voluntad por efectuar cambios pro-ambientales facilita la aparición de pensamientos negacionistas, debido a la necesidad de actuar acorde a nuestros pensamientos: lamentablemente, en ocasiones es más fácil cambiar la forma de pensar, incluso negando la evidencia, que cambiar nuestros hábitos<sup>6</sup> (Gifford, R., 2011).

Así pues, la comprensión de las problemáticas ambientales por parte de la sociedad no es un proceso simple, sino que se enfrenta a numerosas dificultades. La confusión producida por el posmodernismo, o quienes se han servido de esta teoría, no contribuye de manera positiva a trasladar mensajes con contenido científico sobre problemas ambientales desde el ámbito académico al resto de la sociedad. Por el contrario, contribuye a activar las barreras psicológicas frente a cualquier acción que pretenda emprenderse con la finalidad de proteger la naturaleza.

#### 4. Soluciones compartidas pero diferenciadas

Las barreras psicológicas dificultan enormemente la puesta en marcha de soluciones a los problemas ambientales, pero hay otras cuestiones que es igualmente necesario abordar. El cambio climático y el resto de crisis medioambientales no son cuestiones exclusivamente occidentales, sino que afectan a toda la población y especialmente a los países empobrecidos. Si bien los países enriquecidos, como Estados Unidos, son históricamente los principales generadores de gases de efecto invernadero, otros países se han sumado a exacerbar la degradación de la naturaleza, bien como productores de combustibles fósiles o como consumidores de éstos. Para las y los habitantes de estos países, que llevan tanto tiempo

<sup>4</sup> ORNSTEIN, Robert E.; EHRLICH, Paul R., *New world, new mind: Moving toward conscious evolution*, Doubleday, Nueva York, 1989.

<sup>5</sup> GIFFORD, Robert, "The Dragons of Inaction. Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation" en *American Psychologist*, vol. 66, nº 4, 2011, ps. 290-302.

<sup>6</sup> GIFFORD, Robert, "The Dragons of Inaction...", *op. cit.*

sufriendo la desigualdad en el disfrute de los recursos naturales, las principales barreras para la puesta en marcha de medidas de mitigación y adaptación no son psicológicas.

Como Nnimmo Bassey muestra en *To Cook a Continent*, los gobiernos de países pobres económicamente pero ricos en recursos naturales, en ocasiones ven la explotación y exportación de estos recursos como la forma más fácil de obtener financiación. Y, del mismo modo, dentro de las comunidades gravemente perjudicadas por la devastación producida por la extracción de recursos naturales, hay muchos individuos que centran sus esperanzas en la posibilidad de encontrar un poco de oro, u otro metal preciado, tras muchos días de buscar entre el lodo.

A lo largo de toda la obra de Bassey se señala cómo las sociedades cercanas a las explotaciones mineras y petroleras son gravemente afectadas por las malas prácticas de la industria extractiva. Además, no suelen recibir los beneficios sociales y económicos a menudo prometidos antes de la llegada de las máquinas, sino que, por el contrario, el abuso de derechos básicos es una condición habitual en las cercanías de las explotaciones. Es urgente que se reparen los daños sufridos por las sociedades africanas y que se frene el ritmo de destrucción con el que se mueve la sociedad. Sin embargo, Bassey rechaza los mecanismos impulsados a nivel internacional con el fin de solucionar los problemas medioambientales globales. De esta manera, el autor muestra su desconfianza hacia mecanismos como los mercados de CO<sub>2</sub>, mientras reclama el pago de la deuda climática y el seguimiento del Acuerdo de los Pueblos de la segunda cumbre mundial alternativa por el clima celebrada en Cochabamba en 2010.

No obstante, si bien son muy necesarias estas reivindicaciones, *To Cook a Continent* falla al no presentar la multiplicidad de voces en torno a la búsqueda de soluciones a las crisis ambientales. De esta manera, las sociedades agraviadas por las desigualdades económicas mundiales y los problemas ambientales parecerían ser un bloque uniforme que apuesta por unas mismas recetas. Sin embargo, hay países empobrecidos e históricamente no contaminantes que reclaman entrar dentro del mercado de CO<sub>2</sub>.

## Conclusiones

*To Cook a Continent*, de Nnimmo Bassey, y *The War on Science*, de Shawn Otto, muestran perspectivas muy distintas de cómo han de abordarse los problemas ambientales globales. Esta disparidad de visiones, sin caer en el posmodernismo criticado por Otto, se ajusta a la realidad del asunto, pues las medidas específicas han de ajustarse en cada caso.

Así pues, en los países históricamente contaminantes es preciso superar las barreras psicológicas que impiden la puesta en marcha de soluciones. Por ejemplo, no es posible lograr la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero sin contar con la colaboración de la sociedad. Y las y los ciudadanas/os no cambiarán sus hábitos si no creen en el problema a solucionar y sienten la responsabilidad de hacerlo. Sin embargo, el resto de países, que sin apenas haber contaminado el entorno natural ni disfrutado de la sobreexplotación de los recursos, están en la actualidad sufriendo sus consecuencias, requieren una compensación. Sin que ésta se produzca es inviable que gobernantes o ciudadanas y ciudadanos vayan a emprender acciones relevantes por la protección del entorno natural.

Las obras analizadas en este *review-essay* muestran que es necesario promover un diálogo social que derribe las barreras psicológicas frente a la puesta en marcha de soluciones a los problemas ambientales. Este diálogo ha de construirse sobre las bases de la realidad conocida, de la que aflorarán cuestiones relacionadas con la justicia global. Sin embargo, el diálogo y el avance en la búsqueda de soluciones no serán posibles mientras las tendencias posmodernistas dificulten la recepción de los conocimientos científicos por parte de la sociedad y contribuyan a diluir responsabilidades. Apoyarse en la eficacia del método científico y la profesionalidad de las y los investigadoras e investigadores ha de verse como una práctica fundamental para lograr este fin. ●

---

### Bibliografía

- CORRY, Olaf; JORGENSEN, Dan, "Beyond 'deniers' and 'believers': Towards a map of the politics of climate change" en *Global Environmental Change*, vol. 32, 2015, ps. 165-174.
- GARCÍA DE JALÓN, Silvestre; SILVESTRI, Silvia, GRANADOS, Alfredo; IGLESIAS, Ana, "Behavioural barriers in response to climate change in agricultural communities: an example from Kenya" en *Regional Environmental Change*, vol. 15, 2015, pp. 851-866.
- GIFFORD, Robert, "The Dragons of Inaction. Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation" en *American Psychologist*, vol. 66, nº 4, 2011, ps. 290-302.
- HARDIN, Garret, "The Tragedy of the Commons" en *Science*, vol. 162, nº 3859, 1968, ps. 1243-1248.
- LEE, Tien Ming; MARKOWITZ, Ezra M.; HOWE, Peter D.; KO, Chia-Ying; LEISEROWITZ, Anthony A., "Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world" en *Nature Climate Change*, vol. 5, 2015, ps. 1014-1020.
- ORNSTEIN, Robert E.; EHRLICH, Paul R., *New world, new mind: Moving toward conscious evolution*, Doubleday, Nueva York, 1989.

# RELACIONES INTERNACIONALES

Revista académica cuatrimestral de publicación electrónica  
Grupo de Estudios de Relaciones Internacionales (GERI)  
Universidad Autónoma de Madrid, España  
[www.relacionesinternacionales.info](http://www.relacionesinternacionales.info)  
ISSN 1699 - 3950

 [facebook.com/RelacionesInternacionales](https://facebook.com/RelacionesInternacionales)

 [twitter.com/RRInternacional](https://twitter.com/RRInternacional)

