

REVISTA DE

EL COLEGIO DE SAN LUIS

Nueva época • año XII, 23 • enero a diciembre de 2022

Análisis de las causas de la migración
en el contexto del cambio climático
según el Grupo Intergubernamental
de Expertos sobre el Cambio
Climático

Determinismo climático e ideología

Analysis of the Causes of Migration
in the Context of Climate Change
According to the Intergovernmental
Panel on Climate Change
Climate Determinism and Ideology

Edgar García Maldonado

Revista multidisciplinaria enfocada
en las Ciencias Sociales y las Humanidades

REVISTA DE EL COLEGIO DE SAN LUIS

DIRECTOR

Fernando A. Morales Orozco

CONSEJO CIENTÍFICO (2021-2024)

Flavia Daniela Freidenberg Andrés, *Universidad Nacional Autónoma de México*

Aurelio González Pérez, *El Colegio de México*

Alejandro Higashi, *Universidad Autónoma Metropolitana campus Iztapalapa*

Jennifer L. Jenkins, *The University of Arizona*

Silvia Mancini, *Université de Lausanne*

Juan Ortiz Escamilla, *Universidad Veracruzana*

Elodie Razy, *Université de Liège*

Antonio Saborit, *Instituto Nacional de Antropología e Historia*

Martín Sánchez Rodríguez, *El Colegio de Michoacán*

Maria Cristina Secci, *Università degli Studi di Cagliari*

Pedro Tomé Martín, *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*

Ricardo Uvalle Berrones, *Universidad Nacional Autónoma de México*

Rosa Gabriela Vargas Cetina, *Universidad Autónoma de Yucatán*

COMITÉ EDITORIAL

Neyra Alvarado

Agustín Ávila

Sergio Cañedo

Javier Contreras

Julio César Contreras

Norma Gauna

José A. Hernández Soubervielle

Marco Chavarín

EDICIÓN

Jorge Herrera Patiño / *Jefe de la Unidad de Publicaciones*

Diana Alvarado / *Asistente de la dirección de la revista*

Pedro Alberto Gallegos Mendoza / *Asistente editorial*

Adriana del Río Koerber / *Corrección de estilo*

COORDINADOR DE ESTE NÚMERO

Fernando A. Morales Orozco

DISEÑO DE MAQUETA Y PORTADA

Ernesto López Ruiz



PRESIDENTE

David Eduardo Vázquez Salguero

SECRETARIO ACADÉMICO

José A. Hernández Soubervielle

SECRETARIO GENERAL

Jesús Humberto Dardón Hernández



La Revista de El Colegio de San Luis, nueva época, año XII, número 23, enero a diciembre de 2022, es una publicación continua editada por El Colegio de San Luis, A. C., Parque de Macul 155, Fraccionamiento Colinas del Parque, C. P. 78294, San Luis Potosí, S. L. P. Tel.: (444) 8 11 01 01. www.colsan.edu.mx, correo electrónico: revista@colsan.edu.mx. Director: Fernando A. Morales Orozco. Reserva de derechos al uso exclusivo núm. 04-2014-030514290300-203 / ISSN-E: 2007-8846.

D. R. Los derechos de reproducción de los textos aquí publicados están reservados por la Revista de El Colegio de San Luis. La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor.

Los artículos de investigación publicados por la *Revista de El Colegio de San Luis* fueron dictaminados por evaluadores externos por el método de doble ciego.

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LA MIGRACIÓN EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SEGÚN EL GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO DETERMINISMO CLIMÁTICO E IDEOLOGÍA

Analysis of the Causes of Migration in the Context of Climate
Change According to the Intergovernmental Panel on Climate Change
Climate Determinism and Ideology

EDGAR GARCÍA MALDONADO*

RESUMEN

El cambio climático es uno de los temas que más se han estudiado durante los últimos años. Tanto las ciencias físicas como las disciplinas sociales y las humanidades se han ocupado profusamente de la naturaleza, las causas y los efectos del calentamiento global sobre todas las dimensiones de la realidad. Uno de esos temas son las migraciones. En este artículo se analizan los hallazgos que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ha plasmado en sus seis informes de evaluación acerca de la relación entre el cambio climático y las migraciones, tomando como marco de referencia los desplazamientos de personas que, durante los últimos años, han abandonado sus hogares en Centroamérica para dirigirse a Estados Unidos. El objetivo es demostrar que existe un vínculo causal cambio climático-migraciones en los reportes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático que se fundamenta en el determinismo climático. Se parte de las nociones de ideología y de reduccionismo climático, propuestas por Mike Hulme (2011), para establecer que, con algunas diferencias de grado, al sostener que las migraciones son una respuesta de adaptación frente a los efectos del calentamiento del planeta, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático está reproduciendo una perspectiva de los procesos sociales que hunde sus raíces en el determinismo ambiental, tanto como aproximación metodológica de la realidad como instrumento de legitimación política del orden social.

PALABRAS CLAVE: CAMBIO CLIMÁTICO, DETERMINISMO AMBIENTAL, DETERMINISMO CLIMÁTICO, IDEOLOGÍA, MIGRACIÓN.

* El Colegio de San Luis. Correo electrónico: boristenes@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9977-138X>

ABSTRACT

Climate change must be one of the topics that has been studied the most in recent years. Both the physical sciences and the social disciplines and humanities have dealt extensively with the nature, causes and effects of global warming on all dimensions of social and natural reality. One of those issues are migrations. This article analyzes the findings that the Intergovernmental Panel on Climate Change has recorded in its five evaluation reports on the relationship between climate change and migration, taking as a frame of reference the displacement of people who have left their homes in Central America to go to the United States in recent years. The notion of “climate reductionism”, proposed by Mike Hulme (2011), is taken as a starting point to affirm that, with some differences of degree, by arguing that migrations are an adaptive response to the effects of global warming, the Intergovernmental Panel on Climate Change is reproducing a perspective of social processes that has its roots in environmental determinism, both as a methodological approach to reality and as an instrument of political legitimation of the social order.

KEYWORDS: CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENTAL DETERMINISM, CLIMATE DETERMINISM, IDEOLOGY.

Fecha de recepción: 31 de mayo de 2021.

Dictamen 1: 8 de octubre de 2021.

Dictamen 2: 26 de septiembre de 2021.

<https://doi.org/10.21696/rcsl122320221349>

INTRODUCCIÓN

En un comunicado de prensa emitido en abril de 2021, la Organización Meteorológica Mundial (en adelante, OMM) advierte que en el lapso 2010-2019 se registraron 23.1 millones de desplazamientos anuales asociados a fenómenos climáticos, la mayor parte de ellos internos.¹ Solo en 2020, esta cifra ascendió a 9.8 millones de personas que abandonaron sus sitios de residencia como respuesta a los “peligros hidrometeorológicos y desastres”, principalmente en el sur de Asia y en el Cuerno de África (OMM, 2021).

Unos meses después, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) reportó que el grueso de los desplazamientos internos que se verificaron en América Latina y el Caribe durante 2020 fueron resultado de “desastres” que se produjeron en la región como los huracanes Laura (en agosto) y Eta e Iota² (en noviembre). En Honduras, por ejemplo, los meteoros “detonaron” el desplazamiento de 937 mil individuos; en Cuba, de 639 mil; en Brasil, de 358 mil, y en Guatemala, de 339 mil (OIM, 2021, p. 105). “Directa o indirectamente”, detalla el organismo en su *Informe sobre las migraciones en el mundo 2022*, los “eventos intensos relacionados con el clima” —como “tormentas tropicales y huracanes”— “impactaron sobre la migración” en esta parte del planeta. El huracán Laura “desencadenó” la movilización de más de un millón de personas en República Dominicana, Haití, Cuba y Estados Unidos; en tanto los huracanes Eta e Iota, la de alrededor de 1.7 millones de habitantes en Centroamérica (OIM, 2021, p. 107).

Casi al mismo tiempo, el Banco Mundial reveló la segunda parte de su informe *Groundswell*, en la que, desde el inicio, afirma que “el cambio climático es un poderoso motor de las migraciones” (p. 1); al tiempo que vaticina, en la primera de sus conclusiones, que “la migración interna provocada por impactos climáticos se acelerará hasta 2050 en las seis regiones,³ afectará en mayor medida a las personas más pobres y vulnerables y pondrá en peligro los logros en materia de desarrollo” (p. 4). De acuerdo con los dos reportes *Groundswell*, uno publicado en 2018 y el otro en 2021, en el escenario más drástico, para 2050 “el número de migrantes internos por motivos climáticos podría ascender a 216 millones de personas en las seis regiones del Banco Mundial”, a saber, África al sur del Sahara (85.7 millones),

¹ Es decir, los desplazamientos de población que se realizan dentro de las fronteras de cada país.

² La OMM reporta que durante 2020 estos ciclones tropicales, el Eta y el Iota —de categoría 4 y 5 en la escala Saffir-Simpson, respectivamente—, fueron “dos de los fenómenos más destructivos de 2020 en América Latina y el Caribe”. Estos atravesaron una región habitada por ocho millones de habitantes en Guatemala, Honduras y Nicaragua (OMM, 2021, pp. 2 y 24).

³ *Vid infra*.

Asia oriental y el Pacífico (48.4 millones), Asia meridional (40.5 millones), Norte de África (19.3 millones), América Latina (17.1 millones) y Europa oriental y Asia central (5.1 millones) (pp. 4-5).

Asimismo, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados ha reconocido que, debido a que los patrones meteorológicos terrestres están modificándose a una velocidad mayor a la que se había anticipado, “algunas familias y comunidades ya han comenzado a sufrir por los desastres y las consecuencias del cambio climático, lo que les ha obligado a abandonar sus hogares en busca de un nuevo comienzo” (ACNUR, s/f). Sobre este aspecto, el Pacto Mundial sobre los Refugiados, auspiciado por la misma Organización de las Naciones Unidas, explica que “el clima, la degradación ambiental y los desastres naturales no provocan, en sí mismos, los desplazamientos de refugiados, pero interactúan cada vez más con las causas de estos movimientos” (ONU, 2018, p. 4).

Por ejemplo, en el caso concreto del centro y norte de nuestro continente, durante marzo de 2021 la patrulla fronteriza de Estados Unidos detuvo a más de 171 mil migrantes, la mayoría procedentes de Centroamérica, quienes, después de atravesar México, pretendían internarse en territorio estadounidense en su huida de la “violencia, la pobreza y los estragos del cambio climático” que golpean a sus países (*El País*, 2021). Según lo consigna la prensa, las sequías en el Corredor Seco Centroamericano (*The New York Times*, 2019; *The New York Times*, 2021), por un lado, y el impacto de los huracanes Eta e Iota en noviembre de 2020, por el otro, se convirtieron en un elemento expulsor de la población. Debido a que, presumiblemente, ambos eventos meteorológicos están relacionados en alguna medida con el calentamiento del planeta, en ocasiones a los contingentes de desplazados se les designa “migrantes climáticos” (*Telemundo*, 2021).

Ahora bien, conforme indica la agencia de noticias EFE, de los 48.5 millones de habitantes de América Central, 30 millones son pobres, de los cuales el 80 por ciento se concentra en el llamado Triángulo Norte, conformado por El Salvador, Guatemala y Honduras. Esta situación, que por sí misma siempre ha sido frágil, se ha agudizado todavía más por efecto de la pandemia de SARS-CoV-2, aunada a una “crisis” económica, política, social y, desde luego, ambiental. “La crisis climática ha provocado que las comunidades más vulnerables de Centroamérica sean cada vez más pobres, pasen más hambre y se planteen la migración como única opción”, consigna una nota periodística (*El Universal*, 2021).⁴

⁴ Hemos mencionado el caso del desplazamiento reciente de ciudadanos centroamericanos a Estados Unidos registrado en el curso de los últimos años únicamente como un punto de apoyo del tema que abordaremos en

Resulta indiscutible que en estos reportajes, evaluaciones e informes que intentan dar cuenta de los motivos que impulsan a grandes contingentes de personas a abandonar sus hogares y emigrar gravita, abiertamente o en el subtexto, el cambio climático.⁵ ¿Es posible afirmar que los efectos del calentamiento global están obligando a los ciudadanos más vulnerables del orbe a emigrar? Voluntariamente o no, una respuesta afirmativa implicaría asumir una perspectiva de los procesos sociales que, en sus trazos generales, quizá con diferencias de grado, recuerda al determinismo ambiental. ¿Estaremos atestiguando un resurgimiento de este determinismo como modelo explicativo de los fenómenos sociales? La respuesta simple a esta interrogante es sí; sin embargo, con el objetivo de ofrecer una argumentación más elaborada, en este trabajo se revisa, en el primer apartado, qué ha planteado el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) en los seis informes de evaluación que ha publicado hasta la fecha sobre la relación entre el cambio climático y la migración. En el segundo apartado se expone qué es el determinismo ambiental y cómo, durante las últimas décadas, se ha extendido una renovada inclinación a invocar el clima como el elemento que define —que determina o que condiciona— el curso de la historia de la humanidad. Por último, en el tercer apartado, se abre la interrogante sobre por qué ha renacido el determinismo ambiental, al tiempo que se formula un ensayo de respuesta.

La hipótesis que aquí se propone demostrar es que, en efecto, se está revitalizando una antigua aproximación a la realidad que, tras escindir a la sociedad de la naturaleza, sitúa a la humanidad en una posición subordinada frente a las fuerzas del clima. También se argumenta que esta visión sesgada forma parte de lo que hemos designado “ideología del cambio climático”.

Es justo mencionar que no se trata de una apreciación original nuestra, sino que son varios los autores que, de manera central o tangencial en sus investigaciones, han advertido que cuando se explica un fenómeno social y se invoca el cambio climático se puede identificar, al menos entre líneas, algún nivel de determinación climática sobre la historia. En este sentido, nosotros solo hemos unido las piezas —casi todas disgregadas— para hilvanar este recuento del resurgimiento del determinismo

este artículo; esto es, hemos utilizado este caso solo para ilustrar que el clima —como cambio climático— ocupa los titulares de la prensa como variable explicativa de la migración.

⁵ “Es una narrativa que gusta a los medios, pero eso no significa que esté basada en evidencia”, concluye un artículo reciente en referencia a los desplazamientos de población que, supuestamente, provocará el incremento del nivel de los mares asociado al calentamiento global (Ayeb-Karlsson *et al.*, 2020).

ambiental y la ideología del cambio climático. También es preciso señalar que los argumentos cardinales de este artículo son el resultado de una investigación más amplia realizada previamente, cuyas conclusiones principales se presentan de manera resumida en este artículo (García, 2017).

MIGRACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO SEGÚN EL IPCC

El IPCC fue fundado en 1988 bajo los auspicios del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y de la Organización Meteorológica Mundial y, poco tiempo después, durante ese mismo año, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas aprobó la iniciativa para crear el organismo. El IPCC nació como un “órgano internacional encargado de evaluar los conocimientos científicos relativos al cambio climático [...] para facilitar a las instancias normativas evaluaciones periódicas sobre la base científica del cambio climático, sus repercusiones y futuros riesgos, así como las opciones que existen para adaptarse al mismo y atenuar sus efectos” (IPCC, 2013b, p. 1).

En el ámbito político, el IPCC también nació con la misión de generar un “amplio consenso sobre el estado de la ciencia del cambio climático”, el cual podría sustentar las negociaciones internacionales en la materia, en particular en el seno de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que vería la luz en 1992 durante la Cumbre de Río (Howe, 2017, posición 3561).

El organismo es un comité que convoca periódicamente a miles de especialistas —de ahí el sustantivo “expertos”— de todo el mundo⁶ para analizar y evaluar la producción académica más reciente en las áreas científica, técnica y socioeconómica relacionadas con el calentamiento global. El resultado de su trabajo ha sido registrado en los seis informes de evaluación⁷ que se han publicado hasta el momento. El IPCC es una entidad científica y técnica que no está asociada a ningún país o gobierno —de ahí el adjetivo “intergubernamental”—, por lo que se presupone que

⁶ En efecto, “de todo el mundo” es un recurso retórico sin sustento. De acuerdo con un editorial reciente de la revista *Climate and Development*, de los mil científicos más influyentes en el tema del cambio climático que enumera la agencia de noticias *Reuters* en una de sus *hot lists*, únicamente 111 trabajan en alguna institución ubicada en las naciones del “sur global” —88 en China—, y solo 122 son mujeres (Schipper *et. al.*, 2021, p. 1). Si bien en este apunte no se hace referencia al IPCC, creemos que sí brinda un indicio indirecto de la composición de este organismo por país, por región y/o por género.

⁷ Hasta la redacción de este artículo, febrero de 2022, únicamente se habían publicado las dos primeras partes de tres del Sexto Informe de Evaluación.

sus reportes son “rigurosos y equilibrados”, lo que le confiere autoridad científica frente a la comunidad internacional.⁸

Así pues, en relación con las migraciones, en el Primer Informe de Evaluación, dado a conocer en 1990, el organismo explica que “los asentamientos humanos más vulnerables son aquellos que están más expuestos a riesgos naturales, por ejemplo, las inundaciones litorales o fluviales, sequías extremas, corrimientos de tierra, vendavales y ciclones tropicales. Las poblaciones más vulnerables serán las de los países en desarrollo”, anticipa, “y en ellas los grupos sociales de ingresos más bajos”. Ante una disponibilidad inferior de agua y alimentos como resultado de las modificaciones en la precipitación y la temperatura, continúa el documento, “al igual que en el pasado, estos cambios podrían señalar el comienzo de grandes migraciones demográficas, alterando gravemente en unos cuantos años las pautas de asentamiento y, en algunas zonas, causando inestabilidad social” (IPCC, 1990, p. 3).

Unos años después, en 1995, el IPCC publicó el Segundo Informe de Evaluación, en el que advierte que “los asentamientos humanos más vulnerables se encuentran en zonas expuestas a daños de países en desarrollo que no disponen de recursos para afrontar los efectos”. El documento también recomienda una “gestión eficaz de las zonas costeras”, así como regular la localización de los asentamientos humanos con el propósito de que las personas abandonen los “lugares vulnerables” —como las zonas inundables y las laderas con pendientes pronunciadas—, ya que “uno de los efectos potencialmente únicos y destructores de los asentamientos humanos son los movimientos migratorios forzados de carácter interno o internacional”. Añade que los “programas de ayuda en caso de desastre pueden compensar algunas de las consecuencias más negativas del cambio climático y reducir el número de refugiados ecológicos” (IPCC, 1996, p. 11).

En 2001, ya iniciado este siglo, salió a la luz el Tercer Informe de Evaluación, en el cual se señala que los asentamientos humanos son espacios donde convergen múltiples efectos del cambio climático. En esas áreas, la modificación de los patrones meteorológicos puede obligar a la población a migrar. “Los desplazamientos de población causados por cambios climáticos pueden afectar el tamaño y las características de la población de los asentamientos, lo que a su vez modifica la demanda de servicios urbanos”. Es probable que estos flujos migratorios se dirijan del campo y de las poblaciones pequeñas a las grandes ciudades (de más de un millón de habitantes) y a las zonas fronterizas, es decir, relativamente de las regiones más vulnerables a las menos vulnerables (IPCC, 2001, p. 36).

⁸ Según lo publicado en la página electrónica del IPCC (<https://bit.ly/3frMm5v>).

El IPCC publicó su Cuarto Informe de Evaluación en 2007, en el que prevé la probabilidad de que el incremento de la superficie afectada por las sequías produzca “escasez de agua en los asentamientos, la industria y las sociedades; disminución en el potencial de generación de energía hidroeléctrica; posible migración de las poblaciones”. Es el mismo caso para el aumento de la “actividad ciclónica tropical intensa”, que es posible que derive en la “migración potencial de la población”, en afectaciones para la salud relacionadas con este desplazamiento y en la pérdida de sus propiedades (IPCC, 2007, pp. 16 y 84).

El Quinto Informe de Evaluación fue publicado entre 2013 y 2014 y, también aquí, el IPCC presenta sus hallazgos en la materia:

Las proyecciones indican que el cambio climático a lo largo del siglo XXI hará que aumenten las personas desplazadas (*evidencia media, nivel de acuerdo alto*). Los riesgos de desplazamiento aumentan cuando las poblaciones que carecen de los recursos para realizar una migración planificada se ven sometidas a una mayor exposición a episodios meteorológicos extremos, tanto en las zonas rurales como urbanas, en especial en los países en desarrollo con bajos ingresos. La vulnerabilidad de esas poblaciones puede disminuir si aumentan sus posibilidades de movilidad. Los cambios en las pautas de migración pueden suponer respuestas tanto para los episodios meteorológicos extremos como para la variabilidad y el cambio del clima a largo plazo, y la migración también puede ser una estrategia eficaz de adaptación. Hay un *nivel de confianza bajo* en las proyecciones cuantitativas respecto de los cambios en la movilidad, debido a su carácter complejo y multicausal (IPCC, 2014, p. 20).⁹

Por último, durante los primeros meses del actual 2022, el IPCC dio a conocer la sección “Impactos, adaptación y vulnerabilidad” del Sexto Informe de Evaluación, en la que, a la letra, refiere:¹⁰

El cambio climático está contribuyendo a las crisis humanitarias donde los peligros climáticos interactúan con la alta vulnerabilidad (*nivel de confianza alto*). Los extremos climáticos y meteorológicos están impulsando cada vez más el desplazamiento en todas las regiones (*nivel de*

⁹ Cada uno de los asertos registrados en los reportes del IPCC están soportados por una evaluación de las evidencias subyacentes y el nivel de consenso de estas. La conjunción de ambos elementos suele derivar en la asignación de un grado de confianza que, para el caso de las evidencias, se define como limitado, medio o sólido; en tanto el nivel de acuerdo se califica como muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto, y se consigna con letras cursivas (IPCC, 2015, p. 2).

¹⁰ Resulta indispensable precisar que el informe que se cita es una versión aprobada, pero que todavía puede ser sujeta de alguna modificación.

confianza alto), y los pequeños estados insulares se ven afectados de manera desproporcionada (*nivel de confianza alto*). La inseguridad alimentaria aguda y la desnutrición relacionadas con inundaciones y sequías han aumentado en África (*nivel de confianza alto*) y América Central y del Sur (*nivel de confianza alto*) [...]. A través del desplazamiento y la migración involuntaria debido a fenómenos meteorológicos y climáticos extremos, el cambio climático ha generado y perpetuado la vulnerabilidad (*nivel de confianza medio*) (IPCC, 2022, p. 11).

A partir de estas afirmaciones relativas a la influencia del calentamiento del planeta sobre los desplazamientos de la población podría resumirse que en los dos primeros informes de evaluación el IPCC yuxtapone la vulnerabilidad de los asentamientos humanos con su nivel de exposición a los “riesgos naturales”. Solo en el primer informe, aunque apunta que la población más vulnerable es la de ingresos más bajos que habita en los “países en desarrollo”, anticipa que la perturbación antropogénica de los patrones meteorológicos provocará “grandes migraciones” e “inestabilidad social”. Por su parte, el Tercer Informe también señala que los efectos del cambio climático pueden incidir sobre el desplazamiento de la población, en especial del campo a las grandes ciudades. El Cuarto Informe de Evaluación prevé que tanto el aumento de las sequías como de la actividad de los ciclones tropicales puede provocar que las personas opten por migrar. El Quinto Informe adelanta que en este siglo se incrementarán los desplazamientos como una respuesta adaptativa al cambio climático, sobre todo por parte de las personas de bajos ingresos que habitan en las naciones pobres, que encuentran en la migración una vía para abatir las condiciones de vulnerabilidad en las que se encuentran. Finalmente, el Sexto Informe de Evaluación señala que los fenómenos hidrometeorológicos extremos, en combinación con la “alta vulnerabilidad” de las personas, están expulsando (en tiempo presente) a la población en todas las regiones del orbe, lo cual genera y/o prolonga la vulnerabilidad de los desplazados.

Es claro que el IPCC ha mencionado recurrentemente el clima y sus variaciones para explicar por qué las poblaciones más vulnerables se verán obligadas a emigrar. Es verdad, a lo largo de los seis informes de evaluación el influjo del clima sobre los desplazamientos humanos parece variar de grado. También se aprecia que el clima nunca es aludido como la única causa de las migraciones, sino que se encuentra imbuido en una matriz multicausal que incluye, por ejemplo, la vulnerabilidad de las personas, el subdesarrollo de las naciones, la regulación de los asentamientos humanos y si la zona expulsora o receptora de la población que se marcha de sus hogares es una comunidad rural o una gran ciudad. ¿Es posible calificar esta

interpretación de las migraciones como simple y llano determinismo ambiental? Pensamos que no, pero no por eso deja de ser determinismo. En otras palabras, sostenemos que nos encontramos ante una forma nueva, y más sutil, de determinismo ambiental. En los apartados siguientes se expondrá por qué.

DETERMINISMO AMBIENTAL Y “REDUCCIONISMO CLIMÁTICO”

Enunciado en pocas palabras, el determinismo ambiental es:

la creencia de que todos los resultados en todos los ámbitos de la vida humana son la consecuencia única e inevitable de su entorno biofísico, o de que ciertos tipos de consecuencias lo son. Una forma más restringida como el “determinismo climático” sostendría que todos o algunos tipos de resultados se derivan, sin excepción, únicamente del entorno climático (Meyer, 2020, p. 175).

De un modo más detallado, de acuerdo con *The dictionary of human geography*, el determinismo ambiental es:

Un tipo de razonamiento que sostiene que el carácter y la forma de una SOCIEDAD, de una CULTURA o del CUERPO pueden explicarse a través de las condiciones físicas en las que cada una se ha desarrollado. El determinismo es una forma de razonamiento que excluye otros factores, fuerzas externas o rasgos aleatorios. Toda la creatividad y la productividad se asigna a causas primarias, en este caso, a las condiciones ambientales. La diversidad social y humana es explicable, según esta doctrina, únicamente en términos de los entornos en los que se desarrolla. En este sentido, existe una sólida suposición en torno a que la NATURALEZA y la CULTURA existen como un dualismo, y que las culturas son moldeadas por la naturaleza (Gregory *et al.*, 2009, pp. 196-197).¹¹

A lo largo de la historia occidental se ha apelado, por ejemplo, a los patrones del clima, a las condiciones de la topografía, a la disponibilidad de agua dulce y a la fertilidad de los suelos para explicar, en diferentes escalas, un abanico de fenómenos y comportamientos sociales verdaderamente amplio, como las condiciones de la salud física y mental de las personas, los patrones de los asentamientos humanos, el crecimiento

¹¹ Se respeta el uso de las letras mayúsculas, como está escrito en el original.

o la contracción económicos, el avance de la investigación científica, así como “las características raciales, el colapso cultural, las cacerías de brujas, la conducta suicida, el sentido de identidad nacional, los sistemas legislativos, las fluctuaciones en los negocios, los estándares morales” y un largo etcétera (Livingstone, 2011, p. 368). En el caso específico del clima, Fleming y Janković recuerdan, desde una perspectiva de largo aliento, que el clima ha sido considerado “como una fuerza y un recurso que conforma los hábitos sociales, el bienestar económico, la salud, la dieta e, incluso, la ‘energía total de las naciones’” (2011, p. 2). En términos muy similares, Radcliffe *et al.* (2010) refieren que el “neodeterminismo ambiental”, es decir, la modalidad más actual de determinismo, “se caracteriza por hacer énfasis en el poder explicativo capital de los componentes no humanos/no animales de la esfera biofísica en la configuración de los desenlaces humanos (en relación con el desarrollo, la enfermedad, el conflicto, las respuestas al cambio climático, etcétera)” (p. 98).

Como ya se mencionó, aunque la historia del determinismo ambiental es muy prolongada, este trabajo solo se ocupa de explorar la relación causa-efecto entre el cambio climático y las migraciones que el IPCC ha registrado en sus seis informes de evaluación y que, en nuestra opinión, constituyen un botón de muestra del florecimiento que ha experimentado el determinismo ambiental en el transcurso de las últimas cinco décadas (Meyer y Guss, 2017, pp. 39-40). Desde luego, hablar de un renacimiento implica que hubo antes un repliegue, dado que a mediados del siglo XX el determinismo ambiental cayó en un gran desprestigio intelectual y casi desaparece de los círculos académicos. Nótese que hemos dicho “casi”, porque no se extinguió por completo; después de todo, como sugiere David Livingstone, a través del tiempo el determinismo ambiental “ha demostrado tener una notable capacidad de adaptación” (2012, p. 592). En este sentido, el determinismo ambiental no parece ser solo una reliquia intelectual recluida en los manuales de historia del pensamiento geográfico, sino que, como aseguraba Fernand Braudel desde la década de los ochenta del siglo XX: “Yo creo, dígame lo que se dijere, que la querrela que este problema plantea [el del determinismo ambiental] necesita ser todavía liquidada” (1993, p. 257).

Pues bien, en el curso de los últimos decenios ha tenido lugar una cierta proliferación de obras y trabajos —generados en la academia, en la prensa o en el seno de organismos internacionales— que defienden la hipótesis de que, de forma concluyente o al menos significativa, el medio ambiente en general y las variaciones del clima en particular explican las diferencias en las trayectorias históricas recorridas por los pueblos de todo el orbe, la caída tanto de las grandes civilizaciones —por

ejemplo, los mayas (Diamond, 2007b)¹² o el Imperio Romano (Harper, 2019)— como de pueblos con formas de organización menos compleja —por ejemplo, los antiguos habitantes de la Isla de Pascua o los colonos vikingos de Groenlandia hacia finales de la Edad Media europea (Diamond, 2007b)—; la pobreza y la riqueza de las naciones (Diffenbaugh y Burke, 2019; Diamond, 2007a; Sachs, Mellinger y Gallup, 2001; Landes, 1999; Sachs, 1997), las estrategias geopolíticas (Kaplan, 2012), los conflictos armados (Welzer, 2011),¹³ las migraciones (Rigaud *et al.*, 2018),¹⁴ los desastres¹⁵ y la historia llamada universal (Marshall, 2017; Schlögel, 2007).

El determinismo ambiental es una tradición interpretativa milenaria cuya muestra más palpable de su plasticidad es, precisamente, su regeneración durante los años recientes en franca coincidencia cronológica con el ascenso del cambio climático a los primeros planos de la agenda internacional. Esto es, con el calentamiento del planeta y sus consecuencias como telón de fondo (IPCC, 2021), se ha restaurado el determinismo ambiental, pero con un revestimiento a tono con nuestro tiempo: el determinismo climático, el cual concentra en los elementos meteorológicos la potestad de conducir las riendas de la historia (McGregor, 2004, pp. 237-238). A esta variedad de determinismo Mike Hulme la ha denominado “reduccionismo climático”, a saber, un enfoque para el que la dinámica meteorológica no solo explica la divergencia en los itinerarios históricos por los que han discurrido las poblaciones humanas del pasado; sino que los escenarios que arrojan los modelos meteorológicos *in silico* que, expresados en un lenguaje matemático,

¹² En dirección opuesta, una de las últimas investigaciones que cuestionan el colapso de la civilización maya en el periodo clásico tras el impacto de una serie de sequías intensas es la plasmada en el artículo “Large variation in availability of Maya food plant sources during ancient droughts” (Fedick y Santiago, 2022). Tras analizar la tolerancia a la falta de agua de las 497 variedades de plantas que consumían los pueblos mayas, los autores encontraron que, aun ante una serie de sequías muy prolongadas (de las que no hay evidencias con ese orden de magnitud), los pobladores de aquella época habrían podido mantener un suministro mínimo de alimentos con algunas modificaciones en su dieta. En consecuencia, la supuesta relación causa-efecto entre la sequía y el colapso agrícola maya se torna más dudoso. Como quiera que sea, en el ámbito académico no es raro encontrar obras como *Megadrought and collapse. From early agriculture to Angkor* (Weiss, 2017) que reivindican el vínculo causal entre las grandes sequías y el desplome de culturas y civilizaciones en distintas épocas de la historia.

¹³ Para una crítica de esta postura puede, véase Livingstone (2015) y Raleigh *et al.* (2014).

¹⁴ Un estudio que argumenta en sentido contrario a la creencia —un tanto simplista— de que el cambio climático dispara el movimiento de grandes contingentes de personas es “Climate migration myths” (Boas *et al.*, 2019).

¹⁵ Una posición antagónica es la de Liverman (2009, pp. 287-288), quien afirma: “Yo diría que las historias de un cambio climático peligroso transmitidas a través de poderosas imágenes de ‘brasas ardientes’ y ‘puntos de inflexión’ son predominantemente de carácter biofísico, en donde los sistemas y las geografías humanas quedan inexplorados o son oscurcidas, relativamente. Al igual que en los primeros días de las evaluaciones del impacto climático, este enfoque apunta a un determinismo ambiental impulsado por la ciencia climática y carece de un análisis matizado de la vulnerabilidad y la distribución de riesgos y la capacidad de adaptarse a los mismos”.

tratan de vaticinar los efectos del cambio climático en las décadas por venir se han transformado en el oráculo que desvela el futuro de la humanidad (Hulme, 2011, pp. 248-249). Dicho de manera abreviada, prolongando hasta sus últimas consecuencias esta línea de razonamiento, es como si el porvenir de la civilización y de toda la vida en la tierra dependiera, antes de cualquier otra consideración, de la cantidad de grados centígrados en que se incrementará el promedio de la temperatura en el mundo en un horizonte temporal de 20, 50 o 100 años. Desde este punto de vista, si el futuro es más incierto con el aumento global de la temperatura y la sociedad se encuentra inerme —o en un estado muy cercano a la indefensión— ante la inestabilidad meteorológica, gracias a las simulaciones del clima, este se torna en el elemento conocido del futuro, el elemento autónomo de la historia (García, 2017, p. 39). De ahí que el reduccionismo climático haya ganado un “poder discursivo desproporcionado”, lo que ha derivado en una transferencia a las disciplinas físicas de la autoridad para visualizar el porvenir; “deslizamiento epistemológico”, lo denomina el mismo Hulme (2011, pp. 249 y 255). “Nos resulta profundamente paradójico y perturbador”, indican Malm y Hornborg en términos similares, “que el creciente reconocimiento del impacto de las fuerzas sociales en la biósfera deba ser expresado en los términos de una narrativa dominada por las ciencias naturales” (2020, p. 2). Este “fundamentalismo meteorológico”, como lo denomina William Meyer (2000, posición 1032), escinde el clima de la sociedad (Fleming y Janković, 2011, p. 1) y ejerce una especie de hegemonía epistemológica sobre la ciencia y la política del cambio climático (Fleming, 1998, p. 4).

Ciertamente, podría objetarse, este reduccionismo climático no es comparable con el determinismo ambiental que le precede, toda vez que el calentamiento del planeta en nuestros días es resultado de las emisiones de gases de efecto invernadero que la humanidad ha arrojado a la atmósfera, señaladamente, desde la Revolución Industrial. Por lo tanto, se trata de un proceso de carácter antropogénico, no solo geofísico, a diferencia de lo sucedido, por ejemplo, en el Óptimo Climático Romano (Harper, 2019), el Periodo Cálido Medieval (Fagan, 2009) o la Pequeña Edad de Hielo (Fagan, 2008). No obstante, recuerda Neil Smith al criticar el determinismo climático, aunque se afirma que la sociedad ha alterado el medio ambiente, es la fuerza de la naturaleza, en la actualidad, el clima, ahora potenciado por las actividades humanas, el que ha devenido en un “nuevo superdeterminante de nuestro destino social” (1990, p. 243). Por lo tanto, aunque modificada artificialmente por los seres humanos, es la dinámica atmosférica la que, en última instancia, retiene su dominio sobre los hombres y su destino. En todo caso, “un aserto puede ser

determinismo sin ser fatalismo (es decir, considerar un factor ambiental como si siempre y necesariamente produjera un cierto resultado), y puede ser determinismo ambiental, incluso, si el rasgo ambiental en cuestión en sí mismo se deriva, en parte o en su totalidad, de las acciones humanas” (Meyer y Guss, 2017, p. 5); exactamente igual que el cambio climático antropogénico.

Ahora bien, en lo correspondiente a la migración, pensamos que todas estas consideraciones son pertinentes porque, como se analizó en el apartado anterior, en los informes de evaluación del IPCC, el cambio climático es uno de los agentes que explican por qué, en una situación de sequía o tras el impacto de un huracán, las poblaciones más vulnerables tienden a desplazarse fuera de sus comunidades, lo cual es cierto, incluso incontestable. Así, no puede asegurarse que se trata de un enfoque fundado en un determinismo ambiental tradicional que “presumía que el papel de la naturaleza en el desenvolvimiento de la historia era concluyente, categórico; imperecedero, inmutable ante los embates del tiempo; unidireccional en su influjo sobre la sociedad e inmune al dinamismo transformador de la misma” (García, 2017, p. 53). Lo que sí puede aseverarse (de hecho, es la hipótesis de este artículo) es que se trata de una forma de neodeterminismo ambiental que condensa en el cambio climático la capacidad de la naturaleza para imponerse sobre la sociedad humana. A nuestro juicio, esta determinación del clima sobre la sociedad coincide con la propuesta del reduccionismo climático de Mike Hulme, el cual opera de una forma más refinada, más difícil de apreciar, que el determinismo del pasado, porque el clima ya no se considera como el único factor que expulsa a la población cuando deviene un fenómeno hidrometeorológico extremo, sino que es un elemento más dentro de una ecuación que incluye variables como la vulnerabilidad de la población o la efectividad de la gestión de los gobiernos. No obstante, en esa ecuación, en el seno de esa matriz multicausal, es el clima el que rompe el —precario— equilibrio que ancla a las sociedades vulnerables a sus lugares de origen, las cuales históricamente han permanecido sumergidas en la pobreza. Dicho de forma más simple, pensando en el escenario contrafactual relativo al caso de América Central presentado en el apartado de la introducción: si los huracanes Eta e Iota no hubieran impactado la región y si la falta de precipitaciones no hubiera afectado el Corredor Seco Centroamericano, el desplazamiento de grandes contingentes de mujeres, hombres y niños hacia Estados Unidos no habría sucedido, sino que esa población habría permanecido en sus lugares de origen como siempre lo ha hecho, a pesar de sus condiciones de vulnerabilidad, la pobreza y la violencia, las cuales antecedian en el tiempo al impacto de los fenómenos hidrometeorológicos extremos

que, pretendidamente, detonaron las migraciones. También podría enunciarse un escenario contrafactual alternativo a manera de cuestionamiento: si la población centroamericana no viviera en condiciones de pobreza multiseccular, enfrentada a la violencia cotidiana, después de que un huracán tocara tierra o luego de que se verificara una sequía de varios años, ¿tomaría la decisión de abandonar su casa y su familia y atravesar longitudinalmente todo el territorio mexicano —con los riesgos y en las condiciones que esto implica— para tratar de acceder al “sueño americano” en condiciones de “ilegalidad”?

Por otro lado, es importante recordar que el reduccionismo climático plantea no solo un dilema metodológico, sino también político, en tanto que inhibe la capacidad de la sociedad para imaginar y transformar su realidad.

Al despojar al futuro de mucho de su dinamismo social, cultural o político, el reduccionismo climático lo libera de visiones, ideologías y valores. [...]. No obstante, desde luego, el futuro está muy lejos de ser una zona franca de ideologías. Se trata precisamente del territorio más importante sobre el cual deben librarse las batallas por las creencias, las ideologías y los valores sociales. Y son estas visiones del futuro imaginadas y en disputa las que —en muchas formas indeterminadas— moldearán los impactos del cambio climático antropogénico tanto como lo harán las propias modificaciones en el clima (Hulme, 2011, pp. 264-265).

Salvo que pretendamos redimir al determinismo ambiental, al anteponer el clima a la sociedad como causa eficiente de la historia nos encontramos ante una elección metodológica con una orientación política clara. El “medio ambiente o el determinismo ambiental debe ser entendido como un fenómeno ideológico”, afirma Mark Bassin para contextualizar esta discusión; “los debates en torno al influjo del medio ambiente sobre la historia de las civilizaciones se llevan a cabo en entornos políticos concretos, los cuales, a su vez, modelan la argumentación y los resultados que arrojan las disquisiciones académicas” (2003, p. 15). Por lo tanto, partir del supuesto de que el cambio climático establecerá la temporalidad y la espacialidad de las migraciones, y que la sociedad, colocada ante la falsa disyuntiva de adaptarse (precisamente, según el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, la migración es un medio de adaptación) o condenarse a la autoaniquilación, solo podrá actuar *a posteriori* ante una realidad que abruma la habilidad y el ingenio humanos, equivale a abdicar de nuestra facultad de analizar y transformar el mundo, de producir nuestro espacio geográfico y nuestro tiempo, de transitar hacia otras formas de producir y de organizarnos para producir, de construir nuevos regímenes políticos

y de modificar nuestras pautas culturales. Lo anterior significa que si admitimos maquinalmente que las migraciones son resultado del cambio climático, habremos transitado del terreno de la metodología al de la ideología, de la que nos ocupáramos en el siguiente apartado.

IDEOLOGÍA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

En su sexto informe de evaluación, el IPCC concluye que, en efecto, “es indiscutible que la influencia humana ha calentado la atmósfera, el océano y la tierra. Se han producido cambios rápidos y generalizados en la atmósfera, el océano, la criosfera y la biosfera” (2021, p. 5). Además, añade, “la escala de los cambios recientes en todo el sistema climático en su conjunto y el estado actual de muchos atributos del sistema climático no han tenido precedentes durante muchos siglos o varios milenios” (p. 9).

Con solo unos meses de diferencia, la Organización Meteorológica Mundial (en adelante, OMM) publicó un informe provisional sobre el estado del clima mundial en 2021, en el que revela que, de enero a septiembre de ese año,¹⁶ la temperatura media mundial superó por 1.09°C la línea de referencia de la era preindustrial, ubicada entre 1850 y 1900. Asimismo, pronostica que 2021 quizá sea el quinto, el sexto o el séptimo año más cálido desde que se tienen registros meteorológicos; mientras los siete años comprendidos de 2015 a 2021 posiblemente sean los que han promediado una mayor temperatura, según los mismos anales (OMM, 2021a, p. 3). La OMM también detalla que en 2020 las concentraciones en la atmósfera de gases de efecto invernadero alcanzaron máximos históricos, con 413.2 ppm¹⁷ de dióxido de carbono, 1 889 ppmm¹⁸ de metano y 333.2 ppmm de óxido nitroso; esto es, 149 por ciento, 262 por ciento y 123 por ciento, respectivamente, por encima de los valores preindustriales previos a 1750 (OMM, 2021a, p. 5).

Lo que estos números indican es que la incertidumbre sobre la realidad del cambio climático asociado a las actividades humanas se ha ido disipando paulatinamente. Las evidencias científicas son casi irrefutables y el escepticismo ha cedido terreno ante datos tan concluyentes. No obstante, a nuestro juicio, estas

¹⁶ Es un informe “provisional” precisamente porque, al salir a la luz en octubre, consigna únicamente el promedio de temperatura mundial de los primeros nueve meses de 2021, no del año completo.

¹⁷ Partes por millón.

¹⁸ Partes por mil millones.

cifras abrumadoras han sido utilizadas para elevar el cambio climático como el principal desafío que afronta — incluso, que ha afrontado— la humanidad en toda su historia, lo que, al mismo tiempo, ha eclipsado otros grandes problemas, ya sea la proliferación de armamento nuclear, el surgimiento de nuevas pandemias o la distribución de la riqueza en todo el mundo. En otras palabras, de acuerdo con este argumento, el calentamiento del planeta ha devenido en un proceso que terminará proyectando su influjo sobre el futuro de la humanidad durante este siglo XXI —incluso, aún más allá— como una fuerza incontenible que definirá, por sí misma, los contornos de la historia humana.

No obstante, habría que detenerse unos momentos para preguntarse si el cambio climático constituye la quintaesencia de todos los problemas de nuestra época y, en particular, si es el núcleo, el epicentro generador de los desastres relacionados con los huracanes o las sequías que, en apariencia, inducen los desplazamientos de personas. Con presagios del final de los tiempos en la forma de un nuevo apocalipsis climático, esta vez sancionado por los reportes de evaluación del IPCC, ¿no estamos concediéndole al cambio climático —y, en última instancia, al clima— la potestad de conducir las riendas de nuestro porvenir? ¿Esta forma de entender el calentamiento global y sus consecuencias no implica también, explícita o implícitamente, una elección metodológica y política para aproximarnos a la realidad, al pasado y al futuro? ¿No convalidamos el resurgimiento de una ideología que coloca al medio natural como el eje en torno al cual gira la historia, a saber, el determinismo geográfico? ¿Por qué es importante ocuparse de este tema?

Lo primero que se impone subrayar es que el determinismo ambiental es más un modelo de justificación político-ideológica de la realidad que un esquema de interpretación científica (Bassin, 2003, p. 15; Peet, 2012). Aquí es preciso explicitar qué se entiende en este artículo por ideología; a saber: “a) un conjunto de ideas acerca del mundo y la sociedad que: b) responde a intereses, aspiraciones o ideales de una clase social en un contexto social dado y que: c) guía y justifica un comportamiento práctico de los hombres acorde con esos intereses, aspiraciones o ideales” (Sánchez Vázquez, 1983, p. 145). El punto es que la ideología es una representación colectiva cuyos efectos trascienden la esfera del pensamiento y se convierten en acción, en hechos concretos, en procesos históricos. Es decir, la ideología no es solo una “falsa conciencia” del mundo, sino que es “también *un hecho*, una fuerza social real y tangible de la sociedad” (Córdova, 1976, pp. 265-269). La ideología es, según Arnaldo Córdova:

El modo como los hombres, de acuerdo con sus condiciones materiales de vida y su participación en el orden social, conciben tales condiciones y determinan su actuación en dicho orden. La ideología forma parte de la vida social misma, es un dato inherente a la sociedad, independientemente de las formas que adquiera, de los valores que sustente, de su correspondencia o menos con determinados criterios de verdad o falsedad. Es vida social, para decirlo en pocas palabras. Es un modo de ser, entre otros, de la vida de los hombres en sociedad; no es un hecho individual, sino un fenómeno colectivo del que los individuos son agentes o portadores y del cual forman parte en cuanto tales; constituye, en suma, un tejido de relaciones sociales que es, a la vez, ideal y práctico: ideal, en tanto en cuanto su contenido está dado por ideas, representaciones, valores y creencias; práctico, porque tales ideas y valores forman un código para la conducta de los hombres en sociedad y una guía para la acción (1976, p. 265).

Ambas definiciones convergentes de la noción de ideología están fundadas en corrientes del marxismo que no negaban —descalificándola sin más como “ideas falsas”, como simples “juicios” sobre la realidad— que esta es, “ante todo, un conjunto de relaciones reales y un modo de vida, también objetivo, de los grupos humanos” (Córdova, 1976, pp. 266-267).

Desde luego, explicar qué se entiende por ideología en este artículo es necesario porque la naturaleza tiene sus propias formas de representación, sus propios valores, sus propios juicios, vaya, su propia ideología. Es un producto social que, como toda ideología, cumple la misión de legitimar el orden social que la engendra (Smith, 2020, pp. 42-43). Por lo tanto, la naturaleza no solo existe como entidad material, sino también en la esfera de las representaciones humanas; es decir, a lo largo de la historia las sociedades han creado su propia idea de lo que es la naturaleza. Para el caso de la sociedad actual, la naturaleza bascula entre dos polos de una dualidad: a) la naturaleza como entidad externa a la sociedad; producto de la creación divina, independiente, pura; opuesta a lo humano, su cultura y su historia, y¹⁹ b) la naturaleza como esencia universal ubicua en todas las cosas y en toda la vida, por lo que la naturaleza es inmanente a la humanidad y la humanidad está inmersa en la naturaleza (Smith, 2020, pp. 25-26; Soper, 1995, pp. 15-16).

¹⁹ Sobre este punto, Santiago Castro-Gómez recuerda que, entre 1492 y 1700, con la formación de la economía-mundo capitalista y la expansión de Europa “se impuso poco a poco la idea de que la naturaleza y el hombre son ámbitos ontológicamente separados, y que la función del conocimiento es ejercer un control racional sobre el mundo. Es decir que el conocimiento ya no tiene como fin último la comprensión de las ‘conexiones ocultas’ entre todas las cosas, sino la descomposición de la realidad en fragmentos con el fin de dominarla” (2007, pp. 81-82).

Si aceptamos que la ideología es un conjunto de representaciones que son una fuerza real y consustancial a la sociedad, que su desarrollo es resultado de los procesos económicos y políticos a través de una infinidad de mediaciones, y que, una vez que opera, se convierte en una especie de conciencia colectiva y en una guía para la acción social, la cual contribuye a legitimar el orden económico y político en el que nace, entonces, podría preguntarse ¿qué función cumple la ideología de la naturaleza?

De acuerdo con el mismo Neil Smith, la “naturaleza externa” justifica el dominio del mundo de lo natural, el cual ha sido sometido a tal grado que la otrora “hostilidad” de la naturaleza hacia los seres humanos ha quedado confinada a los fenómenos geofísicos más violentos —por ejemplo, erupciones volcánicas, tsunamis, terremotos, ciclones tropicales y, previsiblemente, el cambio climático—; mientras la “naturaleza universal” normaliza determinados patrones sociales que se consideran inalterables porque son parte de la esencia de los seres humanos y del mundo en general —por ejemplo, “la competencia, la ganancia, la guerra, la propiedad privada, el sexismo, el heterosexismo, el racismo, la existencia de poseedores y desposeídos”—. Por un lado, entonces, es legítimo someter a la naturaleza a la intervención humana. Por el otro, es imprescindible preservar lo que consideramos como lo natural, lo intrínseco a la vida en sociedad, en nuestros días, el capitalismo, el cual deviene en instancia natural y, por ende, en una condición transhistórica (Smith, 2020, pp. 42-43).

En la era del calentamiento global antropogénico, ¿cómo se evitará que el planeta se “precipite al abismo” de la extinción tanto de la biodiversidad como de la civilización como la conocemos? De conformidad con este marco interpretativo, cualquier disposición económica, política pública e iniciativa ciudadana deben ajustarse a la denominada economía de mercado (Scoville-Simonds *et al.*, 2020), porque, como señalamos previamente, esta es inherente a la humanidad, forma parte de su esencia. Así, el capitalismo es redimido de su responsabilidad histórica en la emisión intensiva de gases de efecto invernadero a la atmósfera y, entonces, la ideología de la naturaleza cumple su función legitimadora.

Un último apunte que no puede omitirse consiste en insistir en que, a pesar de la importancia de estas representaciones de la naturaleza y su trascendencia histórica, para examinarlas es indispensable partir del mundo material.

[...] no se parte de lo que los hombres dicen, se representan o se imaginan, ni tampoco del hombre predicado, pensado, representado o imaginado, para llegar, arrancando de aquí,

al hombre de carne y hueso; se parte del hombre que realmente actúa y, arrancando de su proceso de vida real, se expone también el desarrollo de los reflejos ideológicos y de los ecos de este proceso de vida. También las formaciones nebulosas que se condensan en el cerebro de los hombres son sublimaciones necesarias de su proceso material de vida, proceso empíricamente registrable y sujeto a condiciones materiales. La moral, la religión, la metafísica y cualquier otra ideología y las formas de conciencia que a ella corresponden [...] no tienen su propia historia ni su propio desarrollo, sino los hombres que desarrollan su producción material y su intercambio material cambian también, al cambiar esta realidad, su pensamiento y los productos de su pensamiento. No es la conciencia la que determina la vida, sino la vida la que determina la conciencia (Marx y Engels, 1958, p. 26).

A través de la geografía y del tiempo siempre han existido concepciones distintas de clima (Hulme, 2017; Behringer, 2009; Boia, 2005), las cuales podrían considerarse como ideologías del clima fundadas en un “proceso material de vida [...] empíricamente registrable y sujeto a condiciones materiales”, y enraizadas en la producción e intercambio material de la sociedad. Bajo esta premisa, también podría afirmarse que el cambio climático tiene una ideología propia (Janković y Schultz, 2017, p. 27), que en la actualidad estaría definida por el proceso material más dominante de los últimos 500 años: la expansión de la economía-mundo capitalista por todo el orbe.

Dado que el objetivo de cualquier ideología consiste en legitimar un orden social, no tanto explicarlo, sugerir que el cambio climático es el elemento central en el desplazamiento de ciudadanos centroamericanos a Estados Unidos implica ignorar —o por lo menos soslayar— que, por ejemplo, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (PNUD), de 189 países, El Salvador ocupa el lugar 124 en el Índice de Desarrollo Humano (IDH), Guatemala el 127 y Honduras el 132. Asimismo, que el promedio de escolaridad en El Salvador es de 6.9 años, el de Guatemala es de 6.6 y el de Honduras es de 6.6, mientras el de Noruega es de 12.9, el de Irlanda es de 12.7 y el de Suiza es de 13.4, es decir, los primeros tres lugares en el mismo IDH; naciones que, además, registran un ingreso nacional bruto per cápita de 66 494 68 371 y 69 394 dólares anuales, respectivamente, mientras el de El Salvador asciende a 8 359, el de Guatemala a 8 494 y el de Honduras a 5 308 (PNUD, 2020, pp. 384-387)²⁰.

²⁰ Solo como un dato de contexto: el lugar de México en el IDH, la nación más próspera contigua a Centroamérica, es el 74; en tanto, su promedio de escolaridad es de 8.8 años y su producto interno bruto per cápita es de 19 160 dólares anuales (PNUD, 2020, pp. 384-387).

¿Por qué, entonces, habría de pensarse que el cambio climático expulsa a las poblaciones vulnerables de los países subdesarrollados de sus comunidades, de sus ciudades?, ¿por qué no plantearse que las personas más afectadas por un huracán o por una sequía son, antes que todo, las más pobres y, por consiguiente, ante la falta de recursos y de oportunidades ven en la migración la única salida? Este simple hecho, invertir los términos de la interrogante, evidencia el sesgo que implica invocar el determinismo climático para eludir —y al eludir, justificar— que “la vulnerabilidad tiene una dimensión estructural y política relacionada con las relaciones de poder asimétricas preexistentes entre los grupos [sociales]” que no nace con el evento geofísico ni se agota con la implementación de acciones de adaptación ante el cambio climático, mucho menos cuando están imbuidas en los esquemas tradicionales de ayuda internacional para el desarrollo (Scoville-Simonds *et al.*, 2020), porque “el hecho de que algunos países sean ricos y otros pobres no se debe simplemente a que recorren con diferentes ritmos un supuesto camino universal que conduce a la opulencia; al contrario, ricos y pobres forman parte de un único sistema y experimentan distintos procesos en el seno de ese sistema: el desarrollo y el desarrollo del subdesarrollo” de la economía-mundo capitalista (Flint y Taylor, 2018, p. 17). También oculta la historia reciente, sometida a un régimen de acumulación flexible (Harvey, 2008) legitimado políticamente por el neoliberalismo, que ha concentrado la riqueza en una proporción mínima de la población en todo el orbe (Harvey, 2007). Ese sesgo, esa visión invertida de los efectos del calentamiento global sobre los procesos sociales, que ignora el desarrollo geográfico desigual del capitalismo desde hace 500 años y que justifica un orden social profundamente desigual es a lo que hemos denominado ideología del cambio climático.

CONCLUSIONES

El IPCC ha consignado en sus seis informes de evaluación la manera en que los efectos del cambio climático incidirán sobre los movimientos migratorios, según las obras científicas que se ocupan del tema. Aunque es posible identificar algunas diferencias en relación con el nivel del influjo del clima sobre la migración, por regla general los reportes del organismo prevén que fenómenos como huracanes, sequías e inundaciones obligarán a las poblaciones vulnerables de las naciones “en desarrollo” a abandonar sus comunidades y desplazarse a otras regiones, ya sea dentro o fuera de sus países. Por supuesto, en esta interpretación el clima no

actúa solo, ya que la migración es un fenómeno multicausal en el que los efectos del calentamiento del planeta se entremezclan con variables como la pobreza, la violencia, la corrupción y la ineficacia gubernamental para que la población “decida” emigrar. En suma, el cambio climático deviene no en el determinante, sino en el detonante de la migración.

En contrapartida, en este artículo se ha argumentado que esta es una interpretación fundada en el determinismo ambiental —en particular, en su variante climática— porque, es verdad, el IPCC no asevera que los impactos del clima “determinan” que las personas estén abandonando sus hogares, pero sí sugiere que el calentamiento global es el agente que precipita la migración. De tal manera que sin el impacto de un huracán y una sequía, por ejemplo, los habitantes de Centro América que durante los últimos años han atravesado México para llegar a Estados Unidos no habrían abandonado sus hogares, sino que permanecerían en sus respectivos países, independientemente del grado de vulnerabilidad en el que viven, de sus carencias y de la violencia que campea en la región. En nuestra consideración, no nos encontramos ante una correlación causa-efecto lineal o directa entre el cambio climático y la migración, pero, al final, añadiendo un rizo a la secuencia, se llega a la misma conclusión: el clima define que las personas emigren. En otras palabras, en la matriz multicausal que explica la migración en el marco del calentamiento del planeta, el clima es el fiel de la balanza que cataliza los desplazamientos de la población, lo cual también es determinismo ambiental.

Es preciso recordar que el *quid* del determinismo ambiental es que, más que una explicación científica de la realidad, es una aproximación ideológica que legitima el orden social, en este caso, los procesos (que nunca se mencionan en los informes de evaluación del IPCC) que han colocado a amplios sectores de la población de los países más pobres en condiciones de vulnerabilidad tales que, cuando impacta un huracán o se prolonga una sequía, la única puerta abierta es la de la migración.

En este sentido es que pensamos que esta interpretación constituye un enfoque determinista ambiental que forma parte de lo que hemos designado “ideología del cambio climático”, la cual sobredimensiona el papel del calentamiento planetario en la génesis de la migración y tergiversa el diagnóstico y las prescripciones que emite el IPCC. A nuestro entender, la solución a las migraciones pasa más por identificar con precisión, corregir o subvertir los procesos que generan la vulnerabilidad de la población que la conducen a emigrar, y no tanto por anticipar que la “madre naturaleza”, fortalecida por las emisiones de gases de efecto invernadero, arrojará de sus comunidades a grandes contingentes de seres humanos. Las diferencias entre ambas

opciones —y sus implicaciones políticas— radican en que la primera busca transformar la economía-mundo capitalista, un orden social que es inherentemente asimétrico; la segunda consiste en encontrar la manera de evitar que la población salga de sus países e “invada” Estados Unidos, en el caso de los migrantes centroamericanos.

Por último, es menester aclarar que con este trabajo no se ha pretendido emitir un juicio perentorio sobre las raíces de las migraciones. Sin duda, los expertos en este campo tienen todo que decir al respecto. Lo que sí se ha tratado de hacer es lanzar una invitación a abrir el debate en torno a cuál es el papel del cambio climático en los movimientos de población que se han registrado en los años más recientes. ¿El calentamiento global desempeña un rol definitorio o sus efectos se suman a otros procesos económicos y políticos, más antiguos y determinantes, que desde hace décadas o siglos han sumergido a la mayor parte de las naciones del mundo en el subdesarrollo? Dicho de otro modo, nuestro interés ha sido advertir sobre cuáles son las consecuencias de reproducir maquinalmente una supuesta relación de causalidad —directa o indirecta— entre el cambio climático y las migraciones: la meteorología deviene en el elemento decisivo, en tanto la historia y la geografía política en factores contingentes de los movimientos de población y, en este trayecto, la ideología del cambio climático cumple su misión de legitimación, al diluir, invisibilizar y normalizar la pobreza y la violencia en que grandes sectores de la población viven permanentemente.

BIBLIOGRAFÍA

- ACNUR (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) (s/f). Cambio climático y desplazamiento por desastres. <https://bit.ly/2R3qPb1>
- AYEB-KARLSSON, Sonja; McMichael, Celia; Kelman, Illan, y Dasgupta, Shouro. (2020). How many people will migrate due to rising sea levels? Why our best guesses aren't good enough. *The Conversation*. <https://bit.ly/3hH0mLj>
- Banco Mundial. (2018). *Groundswell. Prepararse para las migraciones internas provocadas por impactos climáticos. Reseña*. Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2021). *Groundswell. Actuar frente a la migración interna provocada por impactos climáticos. Parte II. Reseña*. Banco Mundial.
- BASSIN, Mark. (2003). Politics from nature environment, ideology, and the determinist tradition. En John Agnew, Katharyne Miutchehll y Gerard Toal (eds.), *A companion to Political Geography* (pp. 13-29). Blackwell.

- BEHRINGER, Wolfgang. (2009). *A Cultural History of Climate*. Polity Press.
- BOIA, Lucian. (2005). *The weather in the imagination*. Reaktion Books.
- BRAUDEL, Fernand. (1993). *La identidad de Francia. Espacio geográfico e historia*. Tomo I. Gedisa.
- CASTRO-GÓMEZ, Santiago. (2007). Decolonizar la universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes. En Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel (eds.), *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (pp. 79-91). Siglo del Hombre Editores, Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, Pontificia Universidad Javeriana.
- CÓRDOVA, Arnaldo. (1976). *Sociedad y Estado en el mundo moderno*. Grijalbo.
- DIAMOND, Jared. (2007a). *Armas, gérmenes y acero. Breve historia de la humanidad en los últimos 13000 años*. Debolsillo.
- DIAMOND, Jared. (2007b). *Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*. Debolsillo.
- DIFFENBAUGH, Noah, y Burke, Marshall. (2019). Global warming has increased global economic inequality. *PNAS*, 116(20),1-6. <https://doi.org/10.1073/pnas.1816020116>
- El Universal*. (2021, abril 29). Centroamérica tiene casi 30 millones de pobres acechados por el hambre: especialista. <https://bit.ly/2RDjBuf>
- FAGAN, Brian. (2008). *La pequeña edad de hielo. Cómo el clima afectó a la historia de Europa 1300-1850*. Gedisa.
- FAGAN, Brian. (2009). *El gran calentamiento. Cómo influyó el cambio climático en el apogeo y caída de las civilizaciones*. Gedisa.
- FEDICK, Scott, y Santiago, Louis. (2022). Large variation in availability of Maya food plant sources during ancient droughts. *PNAS*, 119(1), 1-7. <https://doi.org/10.1073/pnas.2115657118>
- FLEMING, James Rodger (1998). *Historical perspectives on climate change*. Oxford University Press.
- FLEMING, James Rodger, y Janković, Vladimir. (2011). Introduction: Revisiting Klima, *Osiris*, 26(1) 1-16. <https://doi.org/10.1086/661262>
- FLINT, Colin, y Taylor, Peter. (2018). *Political Geography. World-Economy, Nation-State and Locality*. Routledge.
- GALLUP, John Luke; Gaviria, Alejandro, y Lora, Eduardo. (2003). *Is geography destiny? Lessons from Latin America*. Stanford University Press, World Bank.
- GARCÍA MALDONADO, Edgar. (2017). *Crítica a la idea de “crisis” del cambio climático. Una lectura política* (Tesis inédita). Universidad Nacional Autónoma de México.

- GREGORY, Derek; Johnston, Ron; Pratt, Geraldine; Watts, Michael, y Whatmore, Sarah. (eds.). (2009). *The dictionary of human geography*. Wiley-Blackwell.
- HARPER, Kyle. (2019). *El fatal destino de Roma. Cambio climático y enfermedad en el fin de un imperio*. Crítica.
- HARVEY, David. (2007). *Breve historia de neoliberalismo*. Akal.
- HARVEY, David. (2008). *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Amorrortu Editores.
- HOWE, Joshua P. (2017). *Making climate change history. Primary sources from global warming's past*. University of Washington Press.
- HULME, Mike. (2011). Reducing the future to climate: a story of climate determinism and reductionism. *Osiris*, 26(1), 245-266. <https://doi.org/10.1086/661274>
- HULME, Mike. (2017). *Weathered. Cultures of climate*. Sage.
- IOM (International Organization for Migration). (2022). *World Migration Report 2022*. International Organization for Migration.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (1990). *Climate change. The IPCC Impacts Assessment*. World Meteorological Organization, United Nations Environment Programme, Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (1996). *Climate Change 1995. Impacts, adaptations and mitigation of climate change. Scientific-Technical Analyses. Contribution of Working Group II to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2001). *Climate Change 2001. Impacts, adaptation, and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2007). *Cambio climático 2007. Impacto, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Informe del Grupo de Trabajo II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. Resumen Técnico. Informe aceptado por el Grupo de Trabajo II del IPCC pero no aprobado en detalles*. Organización Meteorológica Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2013a). *Cambio climático 2013. Bases físicas. Resumen para responsables de políticas, resumen técnico y preguntas frecuentes. Contribución del Grupo de Trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2013b). Ficha informativa del IPCC: ¿Qué es el IPCC? <https://bit.ly/3vb9YSG>
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2014). *Cambio climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wgII_spm_es-1.pdf
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2015). *Climate change 2014. Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2021). *Climate change 2021. Summary for Policymakers. The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2022). *Climate Change 2022. Impacts, adaptation and vulnerability. Summary for policymakers*. World Meteorological Organization, Intergovernmental Panel on Climate Change.
- JANKOVIĆ, Vladimir, y Schultz, David. (2017). Atmosfear: Communicating the Effects of Climate Change on Extreme Weather. *American Meteorological Society*, 9(1), 27-37. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-16-0030.1>
- KAPLAN, Robert. (2012). *The revenge of geography. What the map tell us about coming conflicts and the battle against fate*. Random House.
- LANDES, David. (1999). *The wealth and poverty of nations. Why some are so rich and some so poor*. W. W. Norton & Company.
- LIVERMAN, Diana M. (2009). Conventions of climate change: constructions of danger and the dispossession of the atmosphere. *Journal of Historical Geography*, 35(2), 279-296. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2008.08.008>
- LIVINGSTONE, David. (2011). Environmental Determinism. En John A. Agnew y David N. Livingstone (eds.), *The SAGE Handbook of Geographical Knowledge* (pp. 368-380). Sage Publications.
- LIVINGSTONE, David. (2012). Changing climate, human evolution, and the revival of Environmental Determinism. *Bulletin of the History of Medicine*, 86(4), 564-595. <https://doi.org/10.1353/bhm.2012.0071>

- LIVINGSTONE, David. (2015). The climate of war: violence, warfare and climatic reductionism. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(5), 437-444. <https://doi.org/10.1002/wcc.352>
- MALM, Andreas, y Hornborg, Alf. (2020). *¿La geología de la especie humana? Una crítica al discurso del Antropoceno*. Secretaría de Patrimonio Cultural, Centro Cultural Kirchner.
- MARSHALL, Tim. (2017). *Prisioneros de la geografía: todo lo que hay que saber de política mundial a partir de diez mapas*. Ediciones Península.
- MARX, Karl, y Engels, Friedrich. (1958). *La ideología alemana. Crítica de la novísima filosofía alemana en las personas de sus representantes Feuerbach, B. Bauer y Stirner, y del socialismo alemán en las de sus diferentes profetas*. Ediciones Pueblos Unidos.
- MCGREGOR, Kent. (2004). Huntington and Lovelock: Climatic Determinism in the 20th Century. *Physical Geography*, 25(3), 237-250.
- MEYER, William, y Guss, Dylan. (2017). *Neo-Environmental Determinism. Geographical Critiques*. Palgrave Macmillan.
- MEYER, William. (2000). *Americans and their weather*. Oxford University Press.
- MEYER, William. (2020). Environmental determinism. En Audrey Kobayashi (ed.), *Encyclopedia of Human Geography*. Vol. 4. (pp. 175-181). Elsevier.
- OMM (Organización Meteorológica Mundial). (2020). *Declaración de la OMM sobre el estado del clima mundial en 2019*. Organización Meteorológica Mundial.
- OMM (Organización Meteorológica Mundial). (2021, abril 19). Los indicadores empeoraron y los impactos del cambio climático se agravaron en 2020 [comunicado de prensa]. <https://bit.ly/3auy5U8>
- OMM (Organización Meteorológica Mundial). (2021a). State of the Global Climate 2021: WMO Provisional report. World Meteorological Organization.
- OMM (Organización Meteorológica Mundial). (2021b). *El estado del clima en América Latina y el Caribe 2020*. Organización Meteorológica Mundial.
- PEET, Richard. (2012). *Geografía contra neoliberalismo*. Icaria.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). (2020). *Informe sobre desarrollo humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el Antropoceno*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- RADCLIFFE, Sarah; Watson, Elizabeth; Simmons, Ian; Fernández-Armesto, Felipe, y Sluyter, Andrew. (2010). Environmentalist thinking and/in geography. *Progress in Human Geography*, 34(1), 98-116.
- RALEIGH, Clionadh; Linke, Andrew, y O'Loughlin, John. (2014). Extreme temperatures and violence. *Nature Climate Change* (4), 76-77.

- Reuters. (2021, abril 20). The Reuters Hot List. <https://reut.rs/3pfANTk>
- RIGAUD, Kanta; De Sherbinin, Alex; Jones, Bryan; Bergmann, Jonas; Clement, Viviane; Ober, Kayly; Schewe, Jacob; Adamo, Susana; McCusker, Brent; Heuser, Silke, y Midgley, Amelia. (2018). *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. International Bank for Reconstruction and Development, World Bank Group.
- SACHS, Jeffrey; Mellinger, Andrew, y Gallup, John. (2001). The geography of poverty and wealth. *Scientific American*, 284(3), 70-75. <https://acortar.link/ao4M82>
- SACHS, Jeffrey. (1997, junio 14). Nature, nurture and growth. *The Economist*. <https://econ.st/3fP6EWF>
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. (1983). *Ensayos marxistas sobre filosofía e ideología*. Océano.
- SCHIPPER, Lisa; Ensor, Jonathan; Mukherji, Aditi; Mirzabaev, Alisher; Fraser, Arabella; Harvey, Blane; Totin, Edmond; Garschagen, Matthias; Pathak, Minal; Antwi-Agyei, Philip; Tanner, Thomas, y Shawoo, Zoha. (2021). Equity in climate scholarship: a manifesto for action. *Climate and Development*, 13(10), 853-856. <https://doi.org/10.1080/17565529.2021.1923308>
- SCHLÖGEL, Karl. (2007). *En el espacio leemos el tiempo. Sobre historia de la civilización y geopolítica*. Ediciones Siruela.
- SCOVILLE-SIMONDS, Morgan; Jamali, Hameed, y Hufty, Marc. (2020). The Hazards of Mainstreaming: Climate change adaptation politics in three dimensions. *World Development* (125), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104683>
- SMITH, Neil. (1990). *Uneven Development. Nature, capital, and the production of space*. Basil Blackwell.
- SOPER, Kate. (1995). *What is nature? Culture, politics and the non-human*. Blackwell.
- Telemundo. (2021, marzo 24). “No queremos robar nada sino tener un futuro”: migrantes climáticos buscan el sueño americano pero son retornados a México. <https://tlmdo.co/3xiQUmH>
- The New York Times*. (2019, abril 15). Los campesinos de Centroamérica sufren el cambio climático y emigran a Estados Unidos. <https://nyti.ms/2PhLzv0>
- The New York Times*. (2019, junio 6). “Aquí ya no crece la comida”: Guatemala ante el cambio climático. <https://nyti.ms/32GuwFP>
- WEISS, Harvey (ed.). (2017). *Megadrought and Collapse. From Early Agriculture to Angkor*. Oxford University Press.
- WELZER, Harald. (2011). *Guerras climáticas. Por qué se matará en el siglo XXI*. Katz Editores.