

Mundo Siglo XXI

Revista del Centro de Investigaciones Económicas,
Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional

**SEGURIDAD HUMANA Y ÉTICA
DEL CAMBIO AMBIENTAL GLOBAL**
DES GASPER

**¿ES LA GEOINGENIERÍA
EL "MAL MENOR"?**
STEPHEN GARDINER

**LA NECESIDAD DE UNA VISIÓN INTEGRAL
DEL CAMBIO CLIMÁTICO**
ASUNCIÓN LERA ST. CLAIR

**EL DEBER ÉTICO DE LAS NACIONES
ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO**
DONALD A. BROWN

**LA RENTA BÁSICA ANTE LA CRISIS
ECONÓMICA Y LOS DERECHOS SOCIALES**
RUBÉN M. LO VUOLO/DANIEL RAVENTÓS/PABLO YANES

**LA INDEPENDENCIA:
CAMINOS DE UNA REVOLUCIÓN**
ENRIQUE SEMO



No. 23, Invierno 2010-2011

"La Técnica al Servicio de la Patria"



ISSN 1870-2872

www.ipn.mx



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

DIRECTORIO

Yoloxóchitl Bustamante Díez
Directora General

Juan Manuel Cantú Vázquez
Secretario General

Efrén Parada Arias
Secretario Académico

Jaime Álvarez Gallegos
Secretario de Investigación y Posgrado

Óscar Jorge Súchil Villegas
Secretario de Extensión e Integración Social

Ernesto Mercado Escutia
Secretario de Servicios Educativos

Fernando Arellano Calderón
Secretario de Gestión Estratégica

Roberto Álvarez Argüelles
Secretario de Administración

Emma Frida Galicia Haro
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas

Salvador Silva Ruvalcaba
Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones

Adriana Campos López
Abogada General

José Arnulfo Domínguez Cordero
Coordinador de Comunicación Social

Francisco Rodríguez Ramírez
Director de Publicaciones

Zacarías Torres Hernández
Encargado de la Dirección del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Índice

Editorial 1

Fundamentos y Debate



Des Gasper

El enfoque de seguridad humana como marco para la ética del cambio ambiental global

5



Donald A. Brown

El deber ético de las naciones para reducir la amenaza del cambio climático

11



Asunción Lera St. Clair

La necesidad de una visión integral del cambio climático

15



Stephen Gardiner

¿Es la geoingeniería el “mal menor”?

19

Artículos y Miscelánea



Enrique Semo

La Independencia: caminos de una revolución

23

Mundo Siglo XXI es una publicación del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional. Año 2010, número 23, revista trimestral, diciembre 2010. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título Número 04-2005-062012204200-102, Certificado de Licitud de Título Número 13222, Certificado de Licitud de Contenido Número 10795, ISSN 1870 - 2872. *Impresión:* Estampa artes gráficas, privada de Dr. Márquez No. 53. Tiraje: 1,000 ejemplares. *Establecimiento de la publicación, suscripción y distribución:* Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, IPN, Lauro Aguirre No. 120, Col. Agricultura, C.P. 11360, México D.F., Tel: 5729-60-00 Ext. 63117; Fax: 5396-95-07. e-mail. ciecas@ipn.mx. Precio del ejemplar en la República mexicana: \$40.00. Las ideas expresadas en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores. Se autoriza la reproducción total o parcial de los materiales, siempre y cuando se mencione la fuente. No se responde por textos no solicitados.

Mundo Siglo XXI



-  **Rubén M. Lo Vuolo/Daniel Raventós/Pablo Yanes**
La Renta Básica ante la crisis económica y los derechos sociales 35
-  **Juan Gaytán / Joel Bonales**
Identificación y relación matemática de los principales factores en la estructura de capital del sector electrónico en Jalisco 41
-  **Samuel Alvarado/ Carlos Leyva/ Manuel Caro**
Situación actual del mercado de exportación de Yucatán 63
-  **Jorge Gasca Salas**
Trilogía de la «definición del problema» en investigación social 85

Proyección CIECAS

-  *La vigencia de los proyectos de la Independencia y la Revolución en el México del Siglo XXI* 93

Mundo Siglo XXI agradece ampliamente a Ruth Mungía, la ex esposa del pintor recientemente fallecido Phyl Kelly, por aprobar la ilustración de nuestra portada con la obra *Circuito de noche* (1993, óleo sobre tela 115 x 90 cm).

Mundo Siglo XXI

Luis Arizmendi
Director

CONSEJO EDITORIAL

Jaime Aboites, Carlos Aguirre, Francisco Almagro (Cuba), Guillermo Almeyra (Argentina), Elmar Altvater (Alemania), Julio Boltvinik, Joel Bonales, Roberto Castañeda, Erika Celestino, Michel Chossudovsky (Canadá), Axel Didriksson, Bolívar Echeverría † (Ecuador), Julio Echeverría, Carlos Fazio, Víctor Flores Oléa, Magdalena Galindo, Alejandro Gálvez, Jorge Gasca, Héctor Guillén (Francia), Michel Husson (Francia), María del Pilar Longar, Luis Lozano, Francis Mestries, Humberto Monteón, David Moreno, Javier Muñoz, Lucio Oliver, Enrique Rajchenberg, Gabriela Riquelme, Blanca Rubio, José Augusto Sánchez, John Saxe-Fernández (Costa Rica), Enrique Semo, Asunción St. Clair (Noruega), Guillermo Velazquez, Kostas Vergopoulos (Francia), Carlos Walter Porto (Brasil).

INDIZACIÓN

OEI (Organización de Estados Iberoamericanos), **CREDI** (Centro de Recursos Documentales Informáticos)

Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

Clase (Base de Datos Bibliográfica de Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades)

EQUIPO EDITORIAL

Diseño Gráfico y Formación: **David Márquez**
Corrección de Estilo: **Octavio Aguilar**
Relaciones Públicas
y Comercialización: **Nallely Garcés**
Secretaría: **Raquel Barrón**

El deber ético de las naciones para reducir la amenaza del cambio climático^α

D O N A L D A . B R O W N *

RESUMEN: Presentando la posición de uno de los más serios ponentes de la ética ambiental en la Administración Clinton, este ensayo cuestiona el rechazo economicista a la asunción de políticas estratégicas ante el cambio climático en EU mostrando que la formulación de que traerán consigo daño al empleo y al crecimiento económico proviene de campañas y estudios financiados por las corporaciones de combustibles fósiles. Asume que, en la era de la globalización, un problema de impactos potencialmente catastróficos como el cambio climático, no podrá ser enfrentado seriamente si no se rebasan las perspectivas locales, nacionales y regionales desde un mirador global que debe venir de la ética ambiental en el siglo XXI. Desde aquí este ensayo constata la importante polarización de posiciones ante el cambio climático que empieza a desarrollarse en EU.

PALABRAS CLAVE: ética ambiental, cambio climático, calentamiento global.

ABSTRACT: Projecting the position of one of the most serious presenters of environmental ethics in the Clinton Administration, this essay questions the economicist reject to strategic policies about climate change in the U.S. showing that the formulation that will bring harms to employment and economic growth comes from campaigns and studies financed by fossil fuel corporations. Assume that, in the era of globalization, a problem of potentially catastrophic impacts like climate change can not be addressed seriously if the local, national and regional perspectives are not overtaken from a global viewpoint that must come from environmental ethics in XXI century. From here, this essay confirms the significant polarization of positions about climate change that begins to develop in the U.S.

KEYWORDS: environmental ethics, climate change, global warming.

I. Introducción

El 8 de agosto de 1975, Wally Broecker publicó, en la revista *Science*, su ensayo “¿Estamos al borde de un calentamiento global pronunciado?” (Broecker, 1975). Allí Broecker predijo correctamente que “la actual tendencia al enfriamiento, dentro de una década o poco más, dará paso a un calentamiento pronunciado inducido por el dióxido de carbono”, además señaló que “a principios del próximo siglo, los niveles de dióxido de carbono llevarán la temperatura media planetaria más allá de los límites experimentados durante los últimos mil años”. Predijo un calentamiento global para el siglo XX de 0,8°C debido al CO₂ y expresó su preocupación por las consecuencias para la agricultura y el nivel del mar. Las

^α Traducción realizada por Luis Arizmendi.

* Director del Pennsylvania Environmental Resource Consortium, una organización de 56 universidades en Pennsylvania que apoyan la sustentabilidad. Investigador de Ética Ambiental, Ciencias y Derecho en el Science, Technology and Society Program de la Penn State University. Durante la Administración Clinton fue Director del Programa para la ONU de la Oficina de Política Ambiental Internacional de la Agencia de Protección Ambiental de EU; asimismo, ha sido Senior Counsel del Sustainable Development for the Pennsylvania Department of Environmental Protection. Es actualmente uno de los principales sustentantes de la ética ambiental en EU.

predicciones de Broecker y otros, aunque se efectuaron hace varias décadas, han pasado la prueba del tiempo. En gran medida, la preocupación nítidamente formulada por primera vez a mediados de la década de los setenta se ha fortalecido con el progreso de la ciencia, que ha avanzado a veces en respuesta a los argumentos científicos escépticos.

En 1979, un informe publicado por la Academia de Ciencias de EU reconoció que los seres humanos están cambiando la atmósfera y predijo que, si se permitía que el CO₂ aumentara a 560 partes por millón (ppm), la temperatura global aumentaría aproximadamente 3°C. (Charney *et. al.*, 1979). Este informe consideraba ya altamente creíble que la duplicación del CO₂ acrecentaría de 1,5 a 4,5°C el calentamiento global. Treinta años después, a pesar de haber sido informado por los mejores científicos del mundo que las actividades humanas están liberando gases invernadero que significan una grave amenaza para el planeta, la comunidad internacional ha fallado en alcanzar un acuerdo internacional que prevenga seriamente el cambio climático. Tres décadas después del primer informe de la Academia de Ciencias de EU, la comunidad científica sigue prediciendo un aumento de cerca de 3°C. en la temperatura global si las concentraciones atmosféricas de gases invernadero se estabilizan a 560 ppm, es decir, al nivel discutido en el informe de 1979. Sin embargo, el mundo se está quedando sin tiempo para estabilizar las concentraciones atmosféricas a este nivel. No mucho se ha hecho.

Desde que las negociaciones internacionales sobre cambio climático iniciaron en 1990, EU no ha aceptado una legislación que promueva una reducción significativa de gases de efecto invernadero. En 20 años, los argumentos de EU contra una legislación sobre el cambio climático y su participación en una solución global al cambio climático han sido casi siempre de dos tipos.

Los argumentos más frecuentes utilizados para su oposición a las políticas del cambio climático son predicciones económicas de diversa índole como que la legislación propuesta para el cambio climático va a destruir puestos de trabajo, reducir el PIB, dañar a empresas de EU en las industrias del carbón y el petróleo o que va a incrementar el costo del combustible. Una variante de este argumento consiste en que no debe adoptar políticas sobre el cambio climático hasta que otras naciones, como China, tome medidas para reducir sus emisiones porque si los actos de EU y otras naciones no son recíprocos se dañará la economía estadounidense.

El segundo argumento más frecuente formulado por los opositores a las políticas sobre el cambio climático sostiene que los gobiernos no deben adoptar medidas al respecto debido a que los impactos adversos no han sido suficientemente probados de modo científico. Estos argumentos van desde las afirmaciones, de la que suele

llamarse la “corriente principal” del punto de vista científico en torno al cambio climático, que plantea que éste es un engaño total, hasta las afirmaciones más suaves de que los impactos más severos del cambio climático en la salud humana y el medio ambiente, previstos por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático y otros investigadores, no están probados.

De modo implícito, tanto los argumentos económicos como los argumentos científicos en contra de las políticas del cambio climático coinciden en que hay que oponerse porque no responden al interés nacional de EU.

Las respuestas de los defensores de una política de EU ante el cambio climático están casi siempre en desacuerdo con las conclusiones científicas y los hechos económicos que aducen estos argumentos. Por ejemplo, en respuesta a los planteamientos económicos contra la legislación sobre el cambio climático, los partidarios de la acción sobre éste suelen argumentar que las políticas del cambio climático, más bien, van a crear puestos de trabajo y que son necesarias para desarrollar nuevas tecnologías energéticas, vitales para la salud de la economía estadounidense en el futuro. En respuesta al argumento de la falta de pruebas científicas, los defensores de una política ante el cambio climático usualmente subrayan la severidad de los impactos ambientales que el cambio climático generara sobre las personas y los ecosistemas si no se toman medidas y argumentan que la ciencia del cambio climático está en controversia. En otras palabras, los defensores de la acción sobre el cambio climático, responden a las afirmaciones de los opositores a los programas de cambio climático negando sus afirmaciones fácticas.

Pero de este modo, simplemente por oposición a las afirmaciones fácticas de los opositores a las políticas ante el cambio climático, sus defensores terminan implícitamente de acuerdo con las hipótesis de los oponentes de la acción sobre el cambio climático: coinciden en que las políticas de reducción de gases de efecto invernadero no corresponden al interés nacional de EU.

Sin embargo, el cambio climático constituye un problema que crea para la civilización temas éticos claramente desafiantes. Si por ética se entiende el dominio de la evaluación que juzga si, dados ciertos hechos, las acciones están bien o mal, si son obligatorias o no, cuando las responsabilidades corresponden a las actividades humanas.

Si las naciones o los individuos tienen obligaciones éticas, tienen derechos, responsabilidades y obligaciones que les obligan a ir más allá de la consideración de su propio interés en la toma de decisiones. Por tanto, si el cambio climático plantea consideraciones éticas, los gobiernos no pueden basar sus decisiones políticas sobre su interés egoísta.

II. ¿Por qué las políticas del cambio climático deben ser concebidas enarbolando cuestiones éticas?

Cabe preguntarse qué aspectos del cambio climático plantean cuestiones éticas. De hecho, existen varias características distintivas del cambio climático que demandan su identificación como creación de una civilización que desafía cuestiones éticas.

En primer lugar, el cambio climático crea obligaciones porque los principales responsables de causar este problema son los países desarrollados más ricos, pero aquellos que son más vulnerables a las consecuencias más graves de este problema son algunos de los países en desarrollo más pobres del mundo. Es decir, el cambio climático constituye un problema ético porque la mayoría de sus víctimas son pueblos que poco pueden hacer para reducir su amenaza.

En segundo lugar, los impactos del cambio climático son potencialmente catastróficos para muchos de los países más pobres de todo el mundo. Sus daños incluyen muertes por enfermedades, sequías, inundaciones, olas de calor pero también tormentas intensas, estragos a los hogares y los pueblos por aumento del nivel de los océanos, impactos adversos sobre la agricultura, disminución de recursos naturales, imposibilidad de depender de las fuentes tradicionales de alimentos y destrucción del suministro de agua. De hecho, el cambio climático amenaza la existencia misma de algunos pequeños Estados insulares. Claramente, estos impactos son potencialmente catastróficos.

La tercera razón por la que el cambio climático constituye un problema ético resulta de su alcance global. A escala local, regional o nacional, los ciudadanos pueden presentar peticiones a sus gobiernos para protegerlos de daños graves. Pero a nivel mundial, no existe gobierno cuya jurisdicción coincida con la escala del cambio climático. Así, aunque los gobiernos nacionales, regionales y locales tienen la capacidad y la responsabilidad de proteger a los ciudadanos dentro de sus fronteras, no tienen la responsabilidad ante los extranjeros en ausencia del derecho internacional. Por esta razón, las apelaciones éticas son necesarias para motivar a los gobiernos a asumir medidas para prevenir que sus ciudadanos generen graves daños a extranjeros.

A tal punto plantea el cambio climático desafíos éticos a la civilización que implican derechos, responsabilidades y obligaciones que requieren formularse serios cuestionamientos a los opositores de las políticas del cambio climático.

III. El fracaso para identificar el cambio climático como imperativo ético

A pesar de que el cambio climático crea obligaciones, EU continúa en el debate de este problema como si lo

único que importara fuera que nuestra economía puede verse afectada.

La prensa de EU casi nunca pone siquiera en duda a quienes se oponen al cambio climático sosteniendo que el diseño de políticas sobre él acrecentaría costos. Esto es curioso, ya que, el debate a nivel internacional ha creado consenso entre todos los países acerca de que, justo porque los países desarrollados son los principales responsables del cambio climático, ellos precisamente deberían dar los primeros pasos para reducir sus enormes amenazas. De hecho, en 1992, cuando se negoció y ratificó la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (Naciones Unidas, 1992, art. 3), la administración de George Bush aceptó que los países desarrollados ricos, incluyendo EU, deberían tomar la iniciativa en la lucha contra el cambio climático.

En EU, sin embargo, cuando incluso los que apoyan las políticas del cambio climático responden que ellas generarán puestos de trabajo, a menudo siguen el mismo razonamiento implícito sobre la prioridad de los costos. Aunque quizás sea cierto, este limitado enfoque socava la necesidad de auxiliar a los estadounidenses a reconocer sus deberes éticos, distintos al apoyo tácito que brindan a la idea de que la lógica de las políticas del cambio climático debe girar alrededor de la generación de empleos.

Debido a que la mayoría de los climatólogos asumen que el mundo se está quedando sin tiempo para prevenir un peligroso cambio climático, existe la necesidad urgente de virar los planteamientos que EU formula a los demás países para reducir las emisiones nacionales de gases invernadero.

Los economistas pueden apoyar en los cálculos sobre el modo de cumplir obligaciones al menor costo, sin embargo, el aumento del costo por sí solo no constituye una excusa suficiente para que un país no cumpla con sus compromisos éticos. Los ciudadanos de todo el mundo necesitan ver las políticas del cambio climático no únicamente como la creación de problemas internos que conllevan costos con la reducción de emisiones, sino como políticas sustentadas en deberes, responsabilidades y obligaciones frente a los otros para reducir la amenaza del cambio climático.

IV. Conclusión

A lo largo de las dos semanas en Copenhague, en diciembre de 2009, en la *XV Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, se pudo escuchar a asistentes de los países pobres en situación de riesgo describir desesperados las sequías mortales y el crecimiento de los desiertos en África, la pérdida de glaciares así como de fuentes de agua de las que depende la agricultura de millones de personas

en Asia Central y América del Sur, y el aumento del nivel de los mares que amenaza la existencia misma de los Estados insulares pequeños. El sufrimiento causado por el calentamiento inducido por el hombre y que la Tierra ya experimenta, ahora es visible en todo el mundo, aunque principalmente en países pobres en desarrollo. Debido a que la expectativa es que el calentamiento se acelerará en los próximos años, para muchos países pobres el cambio climático es asunto urgente de vida o muerte (Brown, 2010a).

Durante la conferencia de Copenhague, los representantes de las naciones pobres vulnerables solicitaron a los países desarrollados que: a) se comprometieran a reducir las emisiones de gases invernadero a los niveles necesarios para evitar el peligroso cambio climático; y b) a financiar programas de adaptación en los países en desarrollo para proteger a los más vulnerables de los impactos del cambio climático (Brown, 2010).

Aunque las naciones pobres de todo el mundo están integrando ahora las dimensiones de justicia en torno al cambio climático con demandas más fuertes y más frecuentes, los ciudadanos de los países desarrollados no se integran a la dimensión ética del cambio climático. Cabe preguntarse por qué es éste el caso.

El 21 de octubre de 2010, John Broder del *New York Times*, señaló que “las industrias de combustibles fósiles, durante décadas, han estado realizando una campaña concertada para sembrar dudas acerca de la ciencia del calentamiento global y socavar las políticas que podrían diseñarse para hacerle frente” (Broder, 2010). Según el

artículo del *New York Times*, la industria de combustibles fósiles ha “creado y financiado espléndidamente institutos para producir estudios anti-calentamiento global, ha pagado mítines y sitios web para cuestionar la ciencia y ha generado decenas de análisis económicos que pretenden demostrar que las políticas para reducir las emisiones de gases tendrán un efecto devastador sobre el empleo y la economía en general” (Broder, 2010).

Surge a la vista que una razón por la que la dimensión ética del cambio climático no se entiende es porque algunos intereses de las corporaciones de combustibles fósiles se han ocupado de enmarcar la opinión pública del cambio climático menoscabando el consenso científico y difundiendo la visión de aumento de costos. Se podría argumentar que constituye un nuevo tipo de crimen contra la humanidad (Brown, 2010 b).

Una argumentación vigorosa reconocerá que no habrá solución internacional al cambio climático hasta que los ciudadanos del mundo lo asuman como un problema moral. Justo porque constituye un problema moral, la formulación de políticas y programas nacionales sobre el cambio climático deben tener en cuenta no sólo los intereses de cada país, sino los derechos y las responsabilidades ante otros en el mundo y las generaciones futuras. Si es el caso, las personas de buena voluntad alcanzarán la dimensión ética del cambio climático. El mundo necesita políticos que defiendan que, aunque las políticas del cambio climático acrecienten los costos de ciertas cosas, la política nacional sobre él debe establecerse asumiendo los derechos, responsabilidades y obligaciones ante los demás.

Referencias

- ◆ Broder, John (2010), “Climate Change Doubt Is Tea Party Article of Faith”, en *New York Times*, october 21, 2009, <http://community.nytimes.com/comments/www.nytimes.com/2010/10/21/us/politics/21climate.html?sort=newest&offset=2>
- ◆ Broecker, Wallace (1975), *Climatic Change: Are We on the Brink of a Pronounced Global Warming?* *Science* 8 August 1975: Vol. 189. no. 4201, pp. 460 – 463. <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/189/4201/460>
- ◆ Brown, Donald (2010a), *A Comprehensive Ethical Analysis of the Copenhagen Accord*. *ClimateEthics*. <http://rockblogs.psu.edu/climate/copenhagen/>
- ◆ Brown, Donald (2010b), *A New Kind of Crime Against Humanity?: The Fossil Fuel Industry's Disinformation Campaign On Climate Change*. *ClimateEthics*. <http://rockblogs.psu.edu/climate/2010/10/a-new-kind-of-vicious-crime-against-humanity-the-fossil-fuel-industrys-disinformation-campaign-on-cl.html#more>
- ◆ Charney Jule, et. al. (1979), “Carbon Dioxide and Climate: A Scientific Assessment”, *Report of an Ad-Hoc Study Group on Carbon Dioxide and Climate, Woods Hole, Massachusetts, July 23-27, 1979 to the Climate Research Board*, National Research Council, National Academy Press, 1979, Washington, DC. http://www.atmos.ucla.edu/~brianpm/download/charney_report.pdf
- ◆ United Nations (UN, 1992a), *United Nations Framework Convention on Climate Change UN Document, A:AC237/18*. May 29, 1992.