

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/340324569>

# Cambio climático y conflicto socioambientales: migraciones forzadas

Chapter · December 2015

---

CITATION

1

READS

32

1 author:



[Rosalía Ibarra Sarlat](#)

Universidad Nacional Autónoma de México

11 PUBLICATIONS 8 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES: MIGRACIONES FORZADAS

Rosalía IBARRA SARLAT\*

SUMARIO: I. *Nota introductoria*. II. *La migración como adaptación al cambio climático*. III. *La endeble mitigación de GEI's en los acuerdos internacionales*. IV. *El binomio migración-cambio climático*. V. *El panorama del desplazamiento forzado en México*. VI. *Conclusiones*. VII. *Bibliografía*.

### I. NOTA INTRODUCTORIA

Los impactos del cambio climático sobre las migraciones poblacionales transfronterizas e internas son una de las consecuencias más significativas de la degradación ambiental, la cual a su vez se manifestará con fuerza en las próximas décadas,<sup>1</sup> por lo que en la actualidad, la relación entre las migraciones y el cambio climático ocupa un lugar cada vez más preponderante en los debates que deben atender los Estados y la comunidad internacional.

La relación entre migración y cambio climático surge ante la posible generación de flujos migratorios masivos como resultado de alteraciones climáticas en el entorno geográfico de áreas extensamente pobladas y vulnerables a los efectos negativos del cambio climático, tales como la elevación de los niveles del mar, la desertificación, la erosión, inundaciones y sequías, entre otros.

---

\* Investigadora en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

<sup>1</sup> De acuerdo con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), las consecuencias del cambio climático son cada vez más inevitables y atraen la atención de los gobiernos de todo el mundo. Ya es evidente que serán pocos los aspectos de la vida social y económica no afectados: el cambio climático probablemente tendrá repercusiones en el desarrollo, la protección de los derechos humanos y la seguridad por citar sólo algunos aspectos. Las repercusiones más importantes del cambio climático son tal vez las que se hacen sentir en la movilidad humana. Las estimaciones varían grandemente, con cifras que oscilan entre 25 millones y mil millones de personas desplazadas por el cambio climático en los próximos 40 años. Organización Internacional para las Migraciones (OIM), “Cambio climático, degradación ambiental y migración”, documento presentado en el *Diálogo Internacional sobre la Migración 2011*, Ginebra, 29 y 30 de marzo.

Por lo anterior, el cambio climático puede exacerbar los desastres repentinos y latentes, así como la degradación ambiental paulatina,<sup>2</sup> ocasionando desarraigo, pérdida de viviendas, deterioro de los medios de sustento y producción de la comunidad afectada; todas ellas, situaciones que han venido sucediendo especialmente ante la presencia de desastres naturales, y que generan a su vez el incremento de la pobreza; por lo que, y debido a la existencia de otras zonas menos vulnerables frente al cambio climático, nos enfrentamos a una problemática inminente: movimientos migratorios.

La comunidad internacional reconoce que la degradación ambiental y los fenómenos extremos pueden provocar el desplazamiento de poblaciones vulnerables a una escala que, hoy en día, no se puede prevenir ni afrontar de una manera eficaz, puesto que las respuestas políticas actuales tienden a centrarse más en el impacto de las catástrofes inesperadas que en las consecuencias a largo plazo. Aunado a ello, cabe señalar que el aumento de las migraciones puede ocasionar, a su vez, una mayor degradación y desprotección, incluso si el desplazamiento representa un mecanismo de defensa y una estrategia de supervivencia.<sup>3</sup>

De igual manera, se corre el riesgo de colapsar la demanda global de ayuda humanitaria, que ya es considerable, pues se prevé que ésta aumente en la próxima década y se incremente de forma sustancial en un futuro. Basta señalar que nueve de cada diez desastres están relacionados con el clima.<sup>4</sup>

Sin embargo, el fenómeno migratorio es multicausal, lo que genera dificultad para detectar y cuantificar los desplazamientos de personas que sean motivados exclusivamente por el deterioro ambiental, ya que dichas consecuencias se encuentran vinculadas a otros factores: sociales, económicos, políticos, así como al subdesarrollo, la pobreza, la presión poblacional y los conflictos políticos, entre otras causas que influyen en la vulnerabilidad humana ante la alteración del medio ambiente y sus consecuencias en el plano migratorio.<sup>5</sup>

## II. LA MIGRACIÓN COMO ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El régimen jurídico internacional para contrarrestar las consecuencias negativas del cambio climático antropogénico, constituido por la Convención Marco de las Na-

---

<sup>2</sup> Calleros Alarcón, Juan Carlos, “Los efectos del cambio climático sobre la migración internacional: análisis de la evidencia en el caso mexicano”, *Diálogos Migrantes, Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012, p. 71.

<sup>3</sup> Morton, Andrew *et al.*, “Seguridad humana y desafíos políticos”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008, p. 5.

<sup>4</sup> Palabras de John Holmes, secretario general adjunto para Asuntos Humanitarios y coordinador de la Ayuda de Emergencia, en un discurso pronunciado en el Congreso y Exposición Internacionales sobre Desarrollo y Ayuda Humanitaria celebrado en Dubái, 2008. El texto completo se encuentra disponible en [www.dihad.org](http://www.dihad.org).

<sup>5</sup> Organización Internacional para las Migraciones (OIM), “Migración, medio ambiente y cambio climático. Documento para la discusión”, *Secretaría Técnica, Décima Conferencia Sudamericana sobre Migraciones*, Cochabamba, Bolivia, 25 y 26 de octubre de 2010, p. 3.

ciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y su Protocolo de Kioto, así como por las demás disposiciones y decisiones que se desprenden de los mismos, se ha enfocado principalmente en la implementación de sistemas que buscan mitigar las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI's), con el objetivo de poner un tope y retrasar el aumento de la temperatura global, no obstante, para los países en desarrollo, es más pertinente enfocarse en las medidas de adaptación de manera integral como una medida necesaria ante el cambio climático, ya que resulta transcendental paliar los efectos que ya son inevitables, especialmente para las regiones más vulnerables.

La migración siempre ha sido un importante mecanismo para enfrentarse a la presión del clima, se manifiesta como

una estrategia de adaptación posible para las personas afectadas por cambios ambientales o por cambios naturales (huracanes, terremotos, etcétera), incluso en algunas zonas, se ha convertido en un modo de vida. No obstante, hemos llegado a un punto crítico, por lo que la comunidad internacional debe atender este complejo problema, para cuya comprensión es necesario recurrir a un enfoque global que abarque las cuestiones relacionadas con el medio ambiente, la climatología, el desarrollo sostenible, la acción humanitaria, los derechos humanos y la migración.<sup>6</sup>

Puesto que para huir de las condiciones climáticas extremas es preciso que la población afectada disponga, para emigrar, al menos de algún capital social y económico, así como una red de apoyo en la zona de destino y fondos que permitan el desplazamiento.<sup>7</sup>

Al respecto, el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) ha señalado que es preciso reforzar la preparación para los desastres naturales y la reducción de riesgos, así como la respuesta humanitaria nacional, con el objetivo de proteger la seguridad física y la capacidad de mantener medios de subsistencia adecuados para aquellos que se ven obligados a emigrar.<sup>8</sup>

Por otro lado, cabe señalar que así como se considera la migración como un mecanismo de adaptación, paradójicamente también puede ser vista como un mecanismo de sobrevivencia, como consecuencia del fracaso de la adaptación al nuevo entorno.

La urgencia climática no tiene retorno, los informes científicos lo han demostrado, sus consecuencias son evidentes, siendo de mayor impacto las que podrían producirse sobre la migración humana; cabe resaltar que en el Primer Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), presenta-

---

<sup>6</sup> Boncour, Philippe, "La hora de la verdad. Adaptaciones al cambio climático", *Migraciones*, Ginebra, Organización Internacional para las Migraciones (OIM), 2009, pp. 3 y 4.

<sup>7</sup> Brown, Oli, "Migración y cambio climático", *Serie de Estudios de la OIM sobre la Migración*, Ginebra, núm. 31, 2008, p. 23.

<sup>8</sup> Guterres, Antonio, "Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR", *Diálogos Migrantes, Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012, p. 138.

do en 1990, ya se hacía patente 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; donde las poblaciones más vulnerables serán las de los países en desarrollo, especialmente sus grupos sociales de ingresos más bajos, los residentes en tierras bajas costeras o islas y en tierras semiáridas de pastoreo.<sup>9</sup>

En tierras bajas de la costa y en los pequeños países insulares, las inundaciones ocasionadas por la elevación del nivel del mar y las trombas de tormenta podrían dar lugar a importantes desplazamientos de población. Una menor disponibilidad de agua y alimentos, un aumento de los trastornos como consecuencia del calor y de la propagación de infecciones podrían acarrear secuelas graves para la salud, especialmente en los grandes centros urbanos. Los nuevos valores de precipitación y temperatura podrían alterar radicalmente las pautas epidemiológicas de las enfermedades víricas o transmitidas por vectores, desplazándolas a latitudes más altas y amenazando de ese modo extensas poblaciones, cuyos 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.<sup>10</sup>

De este modo, tenemos que los efectos negativos del cambio climático se reflejan en una realidad con grandes desigualdades preexistentes; los estudios han demostrado que la mayor responsabilidad sobre las emisiones globales de gases de efecto invernadero recae sobre los países desarrollados, mientras que los riesgos y las consecuencias producidas por estos cambios afectan fuertemente a los sectores más vulnerables de la población mundial, generándose, en consecuencia, una problemática de justicia climática a nivel global.

La degradación ambiental puede ocurrir en diversas partes del planeta, provocando movimientos migratorios en distintas direcciones, cuyas poblaciones afectadas requieren mayores niveles de protección, tanto en los países de origen como en aquéllos en los que buscan refugio por motivos ambientales.

No podemos dejar de lado el reciente Quinto Informe de Evaluación del IPCC, publicado en 4 partes, entre septiembre de 2013 y noviembre de 2014, cuyo segundo volumen, titulado *Cambio climático 2014. Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad* (presentado en marzo de 2014), pone de manifiesto, en su capítulo 12, dedicado a la seguridad humana, que el cambio climático durante el siglo XXI proyecta un aumento en el desplazamiento de personas, donde el riesgo aumenta en los países en desarrollo cuando las poblaciones, tanto rurales como urbanas, están expuestas

---

<sup>9</sup> El Primer Informe de Evaluación presentado en 1990 por el IPCC consta de tres volúmenes: Houghton, J. T. et al. (eds.), *Scientific Assessment of Climate Change. Report of Working Group I*, Reino Unido, Cambridge University Press, 1990; Tegart, W. J. McG et al. (eds.), *Impacts Assessment of Climate Change. Report of Working Group II*, Australia, Australian Government Publishing Service, 1990, y The IPCC, *Response Strategies. Report of Working Group III*, Estados Unidos, Island Press, 1990. Se pueden consultar los informes en la página oficial del IPCC, <http://www.ipcc.ch/pub/reports.htm>.

<sup>10</sup> *Idem*.

a los fenómenos meteorológicos extremos y carecen de recursos para una migración planificada, por lo que se establece que para reducir la vulnerabilidad de esas poblaciones es preciso ampliar las oportunidades para la movilidad.<sup>11</sup>

Entre los principales resultados expuestos por el IPCC, se establece que los impactos del cambio climático es una creciente amenaza para la seguridad humana, al perjudicar el acceso a los alimentos, al agua y al refugio, destruyendo a su vez pertenencias, donde el aumento de migraciones forzadas pone en peligro la cultura y la identidad de las personas; indirectamente, todo esto puede aumentar los riesgos de conflictos violentos en la forma de guerra civil y violencia entre grupos, al incrementarse motores tales como la pobreza y las crisis económicas.<sup>12</sup>

### III. LA ENDEBLE MITIGACIÓN DE GEI'S EN LOS ACUERDOS INTERNACIONALES

A pesar de lo anterior, la comunidad internacional se ha enfocado básicamente en establecer el alcance y naturaleza del cambio climático antropogénico y sus medidas negociadas de mitigación consistentes en la reducción de emisiones de GEI's, sin atacar de fondo las causas directas del calentamiento global, situación que se ha visto reflejada en las débiles decisiones adoptadas en las últimas Conferencias de las partes para la mejor implementación tanto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, así como del Protocolo de Kioto, y la nueva adopción de principios.

El panorama no es muy alentador. Mientas los tiempos del cambio climático se aceleran, los tiempos de las negociaciones se alargan y los gobiernos negocian menos responsabilidades; ya que la relevancia que en su momento adquirió el Protocolo de Kioto, al ser un tratado internacional que estableció compromisos vinculantes de reducción de GEI's para su primer periodo de compromiso (2008-2012), simplemente quedó sin fuerza legal al establecerse compromisos flexibles y voluntarios para un segundo periodo en el Acuerdo de Copenhague,<sup>13</sup> cuyo documento fue determinante en marcar las pautas para la continuidad del Protocolo de Kioto, así como para un futuro acuerdo internacional con metas difícilmente vinculantes; limitándose en reconocer la urgente necesidad de mantener la temperatura global por debajo de los 2°C,<sup>14</sup> nos enfrentamos por lo tanto a un acuerdo de mínimos que

---

<sup>11</sup> Véase Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *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*, OMM, PNUMA, 2014.

<sup>12</sup> *Idem*.

<sup>13</sup> UNFCCC, *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 15o. periodo de sesiones, celebrado en Copenhague del 7 al 19 de diciembre de 2009. Segunda parte: medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 15o. periodo de sesiones*, Doc. FCCC/CP/2009/11/Add.1, 30 de marzo de 2010.

<sup>14</sup> UNFCCC, *CoP15 and CMP5*, [http://unfccc.int/meetings/cop\\_15/items/5257.php](http://unfccc.int/meetings/cop_15/items/5257.php).

no satisface las recomendaciones del IPCC, quienes piden medidas drásticas para evitar un calentamiento global que está provocando olas de calor, inundaciones, sequías y la muy riesgosa subida de los niveles del mar. Lo cual es muy preocupante, ya que la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera alcanzó el temido límite de las 400 partes por millón<sup>15</sup> (ppm), lo cual es una señal de alerta que nos recuerda que los esfuerzos para controlar las emisiones producto de la actividad humana han fallado, pues el aumento ha sido acelerado, basta señalar que en 1959 había 315ppm y en 2010 estábamos en las 389ppm.<sup>16</sup>

No obstante, sobre estas bases se ha acordado empezar las negociaciones para obtener, en 2015, un nuevo instrumento legal que incluya a todos los países, y que será implementado a partir de 2020; dichos plazos son muy extensos para la urgencia climática que los informes científicos demuestran, especialmente lo publicado en la primera parte del Quinto Informe del IPCC presentado el 30 septiembre de 2013, y que deberá servir de base a las políticas climáticas adoptadas por los gobiernos en las futuras negociaciones de la CMNUCC, así como para el acuerdo internacional que se pretende alcanzar para 2015, ya que la evidencia científica hoy día es innegable:

El calentamiento en el sistema climático es inequívoco y, desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado.<sup>17</sup>

Por lo que es preciso un instrumento vinculante con más responsabilidades, donde además se deberá atender el importante desafío, por parte de los Estados y la comunidad internacional, de determinar el alcance de los instrumentos internacionales y nacionales en materia de políticas públicas para la protección de los derechos humanos y las migraciones ambientales internas y transfronterizas, así como el reforzamiento en las medidas de adaptación a los efectos negativos del cambio climático que ya no tienen retorno.

#### IV. EL BINOMIO MIGRACIÓN-CAMBIO CLIMÁTICO

Distinguir entre la causa y el efecto del cambio climático y de la migración forzada resulta complejo, por lo que actualmente no hay un acuerdo unánime sobre las re-

<sup>15</sup> Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division, *CO<sub>2</sub> at NOAA's Mauna Loa Observatory reaches new milestone: Tops 400 ppm*, <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/news/7074.html>.

<sup>16</sup> Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division, *Mauna Loa CO<sub>2</sub> annual mean data*, [ftp://afjp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2\\_annmean\\_mlo.txt](ftp://afjp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2_annmean_mlo.txt).

<sup>17</sup> Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, *Cambio climático 2013: Bases Físicas. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, OMM, PNUMA, 2013, p. 2.

percusiones que podría tener el cambio climático sobre los movimientos migratorios, presentándose dos posturas: quienes consideran que la degradación ambiental es solamente un factor circunstancial y marginal en la decisión de emigrar, motivada realmente por factores económicos y por la acción de las redes sociales transnacionales, y quienes sostienen que el deterioro ambiental por efectos del cambio climático será una causa directa de importancia creciente que forzará el desplazamiento de millones de personas, pues agravará los factores de expulsión de migrantes.<sup>18</sup>

Sin embargo, existen razones fundadas que prevén movimientos de personas en un proceso gradual e incluso como parte de una estrategia de adaptación al cambio climático ante el creciente deterioro ambiental, la intensificación de desastres naturales, el incremento de temperaturas atmosféricas, la escasez de recursos hídricos, la elevación del nivel del mar y la competencia humana sobre recursos naturales, entre otras.

A su vez, la mayoría de los estudios advierten que el deterioro ambiental impactará principalmente a las poblaciones más pobres, al ser éstas más vulnerables por residir en sitios de mayor riesgo ante inundaciones, sequías, desertificación y erosión; de igual manera, la previsión común es que a mayor pobreza, menor capacidad para tomar medidas de adaptación a los cambios climáticos, incluyendo reducidas posibilidades para emprender con éxito algún proyecto de emigración personal o familiar. Varios estudios coinciden en distinguir un impacto importante en el movimiento permanente de personas debido a sequías y desertificaciones, a diferencia del impacto más evidente pero temporal que tienen los desastres naturales sobre la decisión de los afectados a emigrar de su lugar de residencia de manera permanente.<sup>19</sup>

### 1. *Migrantes ambientales*

Actualmente no existe consenso sobre la terminología utilizada que defina jurídicamente a las personas que se desplazan por motivos ambientales; la variedad de acepciones resulta confusa y sólo refleja la falta de enfoque del problema, pues no existe ningún término aceptado dentro de un ámbito de aplicación del derecho internacional público.

El debate sobre los límites conceptuales del “refugiado, desplazado o migrante ambiental” se ha tornado complejo, al verse involucrados múltiples intereses y opiniones al momento de establecer la base de los elementos de la protección jurídica aplicable y sobre quién recaerá la responsabilidad de protección, ya sea por migraciones internas (el Estado de nacionalidad del desplazado) o transfronterizas (el Estado de acogida).

<sup>18</sup> Calleros Alarcón, Juan Carlos, “Los efectos del cambio climático sobre la migración internacional: análisis de la evidencia en el caso mexicano”, *op. cit.*, pp. 68 y 69.

<sup>19</sup> Véase International Organization for Migration (IOM), *Compendium of IOM's Activities in Migration, Climate Change and the Environment*, Ginebra, OIM, 2009, pp. 14-21.



El estatuto jurídico internacional de los refugiados se regula en la Convención de Ginebra sobre el Estatuto de los Refugiados del 28 julio de 1951 y su Protocolo de Nueva York del 31 de enero de 1967, cuyo artículo 1o., apartado A, 2), define el término refugiado aplicable a toda persona que:

...debido a fundados temores de ser perseguida por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a determinado grupo social u opiniones políticas, se encuentre fuera del país de su nacionalidad y no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera acogerse a la protección de tal país; o que, careciendo de nacionalidad y hallándose, a consecuencia de tales acontecimientos, fuera del país donde antes tuviera su residencia habitual, no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera regresar a él.

Con base en la definición anterior, el término “refugiado” aprobado por la comunidad internacional tiene un significado legal condicionado a que la causa del desplazamiento sea el temor a una persecución, la cual debe estar motivada por cuestiones raciales, religiosas, políticas o sociales, dejando afuera cualquier otro factor que permita a un individuo o a un determinado grupo de personas calificarse como refugiados bajo este régimen internacional, ya que para ello deben reunir los criterios específicos de la Convención de Ginebra de 1951.

Sin embargo, desde la aprobación del citado marco jurídico internacional para los refugiados, se han propiciado otras causas que generan los desplazamientos involuntarios, tales como, por ejemplo, el progresivo deterioro de las tierras que no permite sostener a sus habitantes, obligándolos a abandonarlas, siendo desplazados por motivos ambientales o por los efectos del cambio climático. El panorama, las características y la procedencia de los refugiados han cambiado de forma radical, por lo que es preciso renovar los marcos jurídicos y hacerlos acordes con los problemas actuales, o bien adoptar nuevos instrumentos jurídicos que les proporcione protección.

Es claro que el desplazamiento de personas generado por causas ambientales no encaja en los términos de la Convención de los Refugiados, sin embargo, de acuerdo con los Principios Rectores de los Desplazamientos Internos de 1998, las migraciones forzadas internas por tales motivos son reconocidas al entenderse por desplazados internos a:

...las personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligadas a escapar o huir de su hogar o de su lugar de residencia habitual, en particular como resultado o para evitar los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violaciones de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano, y que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida.

Estableciendo en el Principio 3, numeral 1, que “las autoridades nacionales tienen la obligación y la responsabilidad primarias de proporcionar protección y

asistencia humanitaria a los desplazados internos que se encuentren en el ámbito de su jurisdicción”.

De tal manera que donde los desastres hidrometeorológicos o la degradación ambiental provocan desplazamientos internos, las autoridades nacionales y locales juegan un papel fundamental ante la responsabilidad de responder ante tales circunstancias, no obstante, la determinación de derechos y obligaciones aplicables a determinados sujetos o situaciones bajo el calificativo estricto de desplazados inducidos por las consecuencias del cambio climático son hoy en día debatibles, siendo aún más cuestionado cuando las personas que se vean afectadas por tales desastres tengan que cruzar una frontera internacional debido a que sea, por ejemplo, su única ruta de escape, situación jurídicamente compleja, ya que, como ha quedado señalado dentro del actual marco jurídico internacional de los refugiados, esas personas no podrían ser tratadas como refugiadas con derecho a recibir protección internacional y tampoco se les podría clasificar como migrantes, beneficiándose en dado caso de la aplicación de las normas de derechos humanos, empero es muy probable que requiera de protección internacional, pero bajo qué régimen pueden obtener ese derecho si su estatuto no está actualmente definido.<sup>20</sup>

Estos nuevos procesos de migración deben ser reconocidos sobre todo si existe un vínculo entre los efectos ambientales y los flujos de población que se desplazan en masa hacia otro territorio causando un gran impacto ambiental en el Estado receptor, que no siempre tiene los medios y la capacidad para albergar a estas poblaciones migratorias, produciéndose asimismo graves crisis humanitarias, económicas, sociales e incluso culturales.<sup>21</sup>

Doctrinalmente, el término de “refugiado ambiental” fue introducido en 1985 en un informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), elaborado por Essam El-Hinnawi, profesor del Egyptian National Research Centre del Cairo, y popularizado por la premio Nobel de la Paz Wangari Maathai; de acuerdo con este informe, los refugiados ambientales se definen como aquellos individuos que se han visto forzados a dejar su hábitat tradicional, de forma temporal o permanente, debido a un marcado trastorno ambiental, ya sea a causa de peligros naturales y/o provocado por la actividad humana, como accidentes industriales o que han inducido su desplazamiento permanente por grandes proyectos económicos de desarrollo, o que se han visto obligados a emigrar por el mal procesamiento y depósito de residuos tóxicos, poniendo en peligro su existencia y/o afectando seriamente su calidad de vida.<sup>22</sup>

El catedrático Norman Myers, de la Universidad de Oxford, señala que los refugiados ambientales son personas que ya no pueden ganarse la vida en sus países

---

<sup>20</sup> Guterres, Antonio, “Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR”, *op. cit.*, pp. 132 y 133.

<sup>21</sup> Borràs Pentinat, Susana, “Refugiados ambientales: el nuevo desafío del derecho internacional del medio ambiente”, *Revista de Derecho*, Valdivia, Chile, vol. XIX, núm. 2, diciembre de 2006, p. 90.

<sup>22</sup> El-Hinnawi, Essam, *Environmental Refugees*, Nairobi, United Nations Environment Programm (UNEP), 1985.

de origen a causa de la sequía, la erosión del suelo, la desertificación, la deforestación y otros problemas ambientales, junto con los problemas asociados a la presión de la población y la pobreza profunda. En su desesperación, estas personas sienten que no tienen otra alternativa sino buscar refugio en otro lugar; no todos han huido de sus países, muchos se desplazan internamente; otros, por el contrario, han abandonado sus países de origen de forma permanente con pocas esperanzas de un retorno previsible.<sup>23</sup>

Al respecto, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), con el objetivo de captar la complejidad del fenómeno y amplitud, define a los “migrantes por motivos ambientales” sin que ello tenga repercusiones de carácter normativo, como:

Aquellas personas o grupos de personas que, por razones de cambios repentinos o progresivos del medio ambiente que afectan adversamente su vida o sus condiciones de vida, se ven obligados a abandonar sus lugares de residencia habituales o deciden hacerlo ya sea con carácter temporal o permanente, y que se trasladan a otro lugar de su propio país o al extranjero.<sup>24</sup>

Se destaca que esta definición integra otra variante, las causas económicas vinculadas con las ambientales, debido a que se plantea que la base del sustento de quien se ve forzado a emigrar se ve afectada lentamente por la degradación ambiental (tales como las sequías y la deforestación), donde a su vez inciden las inadecuadas políticas agrarias y los cambios en la oferta y la demanda de productos agrícolas por parte del mercado nacional e internacional.

Sin embargo, cabe señalar que el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y el Grupo Político de Refugiados han optado por no utilizar la denominación de “refugiado ambiental”, sino la denominación de “personas ambientalmente desplazadas”, entendiendo que son personas desplazadas en su propio país o que se han desplazado a través de fronteras internacionales debido a la degradación, el deterioro o la destrucción del medio ambiente.<sup>25</sup>

Los efectos del cambio climático en el campo migratorio profundizan aún más los debates en materia de derechos y desafían a la comunidad internacional en la búsqueda de soluciones que reconozcan los diferentes impactos del fenómeno en la población mundial, donde las lagunas jurídicas existentes en el derecho internacional público para proteger a esta nueva categoría de desplazados por motivos ambientales conllevan a una progresiva vinculación con la protección de los derechos

<sup>23</sup> Myers, Norman, “Environmental Refugees: An Emergent Security Issue”, documento presentado en el *13th Meeting of the OSCE Economic Forum, Session III (Environment and Migration)*, Praga, Organization for Security and Cooperation in Europe, 25 de mayo de 2005.

<sup>24</sup> Organización Internacional para las Migraciones (OIM), *Medioambiente, cambio climático y migración: perspectiva y actividades de la OIM*, Ginebra, OIM, 2011, p. 2.

<sup>25</sup> Véase Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), *The State of the World's Refugees: The Challenge of Protection*, Ginebra, 1993, y Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, *The State of the World's Refugees: In Search of Solutions*, Ginebra, 1995.

humanos y con los principios del derecho ambiental internacional como posibles vías de protección jurídica para quienes emigran por causas vinculadas con el cambio climático y la consecuente degradación ambiental.

## 2. *Afectación a los derechos humanos*

Desde el punto de vista de los derechos humanos basado en el principio de la dignidad inherente a la persona, implica que cada persona que se ve obligada a abandonar su hogar en contra de su voluntad debe disfrutar de una solución que respete sus derechos, los proteja y, si es necesario, los cumpla, según reconoce la legislación internacional en materia de derechos humanos, por lo que es preciso dar prioridad a las estrategias basadas en los derechos humanos al momento de abordar la dimensión del desplazamiento motivado por el cambio climático. En muchas situaciones catastróficas, los desplazados regresan a su hogar una vez transcurrido el estado de emergencia, con la difícil labor de reconstruir su vida anterior, mientras que en otros casos se impide a los desplazados, de forma arbitraria o ilegal, regresar y recuperar su hogar. A partir de esto se puede identificar un problema no sólo internacional, sino también de los estados,<sup>26</sup> donde las repercusiones sociales son graves, pues no sólo nos enfrentamos al desarraigo y aculturación, sino también a la desintegración familiar y social, lo que provoca secuelas psicológicas por la cantidad de pérdidas a enfrentar.

De acuerdo con las Directrices Operacionales sobre la protección de los derechos humanos en situaciones de desastres naturales, adoptadas por el Comité Permanente entre Organismos (IASC), las personas afectadas pueden enfrentar múltiples desafíos en materia de derechos humanos después de una catástrofe natural, tales como:<sup>27</sup>

1. Falta de seguridad y protección; violencia por motivos de género.
2. Acceso desigual a la asistencia, bienes, servicios básicos y discriminación en la prestación de ayuda.
3. Abuso, rechazo y explotación infantil.
4. Separación de la familia, especialmente para los niños(as), personas con discapacidad y otras personas que dependen del apoyo de su familia para sobrevivir.
5. Pérdida o destrucción de documentación y dificultades para reemplazarla, especialmente debido a la falta de mecanismos adecuados para el registro de nacimientos.

<sup>26</sup> Leckie, Scott, "Implicaciones sobre los derechos humanos", *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008, p. 18.

<sup>27</sup> Inter-Agency Standing Committee (IASC), Comité Permanente entre Organismos, *Directrices operacionales del IASC sobre la protección de las personas en situaciones de desastres naturales*, Washington, D.C., IASC, Comité Permanente entre Organismos, mayo de 2011, p. 1.

6. Falta de mecanismos adecuados para la aplicación de la ley y acceso restringido a un sistema judicial imparcial y eficiente.
7. Falta de mecanismos eficaces para la retroalimentación y presentación de reclamos.
8. Acceso desigual al empleo y oportunidades de sustento.
9. Reubicación forzosa.
10. Regreso o reasentamiento peligroso o involuntario de personas desplazadas por el desastre; falta de restitución de la propiedad y acceso a la tierra.

En el momento en que ocurre una catástrofe natural, las personas son muy vulnerables, y susceptibles a que sus derechos humanos sean violados, si bien es cierto que son derechos reconocidos jurídicamente, no existe regulación específica que los proteja ante las consecuencias de un impacto ambiental relevante.

Por tanto, se encuentran en situación de riesgo aquellas personas que se ven forzadas a abandonar su hogar o lugar de residencia debido a un desastre natural, convirtiéndose en desplazados internos o en el peor de los casos internacionales, cuya violación a sus derechos humanos en estos casos se debe a la falta de capacidad del Estado para otorgar su protección, ello debido a la ausencia de una planificación y preparación adecuada que genere una estructura institucional para responder en casos de desastres naturales.

Por lo anterior, además del necesario reconocimiento jurídico y su vínculo con otros derechos, se hace patente la asistencia a los países de acogida a través de la cooperación internacional para disminuir el impacto económico, social, cultural y ambiental que produce la recepción de flujos masivos de personas, donde los países de origen requieren a su vez de la cooperación internacional para la implementación eficaz de políticas de adaptación dentro del marco jurídico que regulen el cambio climático.

Por otro lado, se ponen de manifiesto las graves consecuencias humanitarias, así como los efectos significativos en los ecosistemas circundantes. Debido a la alteración de la seguridad humana y alimenticia ante la pérdida de productividad agrícola, el desarrollo humano y económico se ve afectado, así como la salud humana y las estrategias de medios de vida, generando importantes repercusiones ambientales en las zonas de origen, las zonas de destino y en las rutas migratorias, contribuyendo a una mayor degradación ambiental con la consecuente afectación a la biodiversidad.

Dicha situación es alarmante para las regiones receptoras de los futuros flujos migratorios por cuestiones ambientales, señalado como un problema de seguridad internacional, como lo manifestó el Informe presentado por el Secretario General de la Unión Europea y Alto Representante de la Comisión Europea al Consejo Europeo en 2008.<sup>28</sup>

En suma, no sólo es preocupante la situación de desprotección del desplazado ambiental transfronterizo, sino también resulta inquietante la de los desplazados

---

<sup>28</sup> Solana Maradiaga, Javier, *El cambio climático y la seguridad internacional. Documento del Alto Representante y de la Comisión Europea al Consejo Europeo*, Comisión Europea, 2008.

internos, ya que éstos dependen de sus propios gobiernos para hacer valer sus derechos y libertades, donde la incapacidad del propio Estado frente a estas problemáticas incrementa la vulnerabilidad de la población afectada por la degradación ambiental, sobre todo porque no siempre el Estado de origen tiene la capacidad suficiente de respuesta y de reacción ante determinados cambios ambientales.<sup>29</sup>

## V. EL PANORAMA DEL DESPLAZAMIENTO FORZADO EN MÉXICO

México es un país altamente vulnerable a los fenómenos climáticos, cuyos efectos adversos ya se han manifestado en migraciones; pese a que en nuestro país se han estudiado ampliamente los movimientos migratorios por otras vertientes, poco se ha hecho referencia a los factores ambientales, aunque parece existir cierta evidencia de que el cambio climático ha influido en los movimientos de las personas. Tal es el caso de los hogares rurales mexicanos, donde la deforestación ambiental, la erosión de los suelos, el cambio en los patrones de lluvia y la posesión limitada de tierras fértiles ha sido un incentivo para la emigración.<sup>30</sup>

Por otra parte, los diversos desastres naturales que han aquejado a nuestro país en los últimos años, como los huracanes Emily, Stan y Wilma en 2005, Karl en 2010, Manuel e Ingrid en 2013, y el más reciente Odile en 2014, han provocan desplazamientos de población repentinos (ya sea temporales o permanentes) y a gran escala al verse destruida la infraestructura socioeconómica local, ocasionando a su vez un alto porcentaje de víctimas, sobrecargando los sistemas de salud, que a menudo son incapaces de atender a las personas desplazadas necesitadas, cuyo retorno en algunos casos puede resultar imposible en el largo plazo. Circunstancias que dirigen nuestra atención al Plan Nacional de Protección Civil ante Desastres Naturales y el estudio de su vínculo con el tema de análisis; pues los riesgos crecientes de las consecuencias del cambio climático no deben subestimarse.

Se advierte geográficamente que en México el nivel más alto de vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático podría situarse en los estados con rápido crecimiento de la población, alto consumo de agua y en aquellos que registran altos niveles de incidencia de enfermedades infecciosas; situación que podría presentarse en la región norte (Tamaulipas y Chihuahua), en la zona del centro (Jalisco y el Estado de México) y en el Golfo de México (Tabasco), sobre todo en comunidades rurales.<sup>31</sup>

Se estima que los estados con vulnerabilidad media al cambio climático son: Baja California, Sinaloa, Coahuila, Nuevo León, Michoacán, Guanajuato, Guerre-

<sup>29</sup> Véase Kälin, Walter (ed.), *Incorporating the Guiding Principles on Internal Displacement into Domestic Law*, Washington, D.C., The American Society of International Law, 2010.

<sup>30</sup> Remítase a Janvry, A. *et al.*, "Determinants of Mexico-U.S. Migration: the Role of Household Assets and Environmental Factors", *UCB. CUDARE Working Paper*, núm. 853, 1997.

<sup>31</sup> Gay García, Carlos (comp.), *México: una visión hacia el siglo XXI. El cambio climático en México*, México, UNAM, Instituto Nacional de Ecología-US Country Studies Program, 2000.

ro, Puebla, Veracruz, Chiapas y Quintana Roo, mientras que los estados con menor vulnerabilidad son: Baja California Sur, Durango, Zacatecas, Colima y Yucatán, dado que la prevalencia de enfermedades infecciosas, el incremento en el consumo de agua por habitante o los crecimientos poblacionales tenderían a ser menores en comparación con el resto de las entidades federativas.<sup>32</sup>

En México el impacto del cambio climático en el desplazamiento de las personas y sus posibles efectos sobre las entidades federativas no ha sido profundizado, lo cual pone de manifiesto la importancia de abordar y atender al binomio migración-cambio climático como parte de las políticas públicas, ya que es de trascendencia primordial para el desarrollo nacional de cualquier país y más aún de los países en desarrollo con una ubicación geográfica estratégica y con altos índices de biodiversidad y vulnerabilidad ante los fenómenos hidrometeorológicos, como es el caso de México.

La actual política gubernamental tiene interés en dar prioridad a la atención y estudio de estos fenómenos a través de planes y programas de acción que cuenten con información oportuna y precisa, de ahí la iniciativa de crear la Agencia Nacional de Huracanes y Clima Severo que será parte de Conagua y funcionará en coordinación con el Sistema Meteorológico Nacional y el apoyo técnico de la Secretaría de Marina, con el objetivo de desarrollar mejores pronósticos que disminuyan la incertidumbre y permitan ejecutar acciones de prevención de desastres a través de un sistema de alertamiento temprano y el fortalecimiento de protocolos de protección civil, lo cual ineludiblemente estará vinculado a los desplazamientos forzados que como medidas de prevención deban generarse, por lo que es preciso estudiar las consecuencias jurídicas que ello conllevará, desde el punto de vista de los derechos humanos y las obligaciones que el Estado deberá asumir ante tales situaciones, pues las afectaciones se incrementarán cada año y con ello las consecuencias implícitas.

## VI. CONCLUSIONES

La migración por causas ambientales es multifacética: puede ser de carácter interno, regional o internacional, a su vez, temporal o permanente, forzosa o voluntaria, o una mezcla de todas estas características.

Frente a lo anterior, y en ausencia de una distinción clara entre la migración forzosa y la voluntaria, también nos enfrentamos a la complejidad de establecer el vínculo directo entre migración y cambio climático, puesto que generalmente cuando nos referimos a este fenómeno se analizan en principio los efectos en las condiciones atmosféricas, mientras que, por otro lado, cuando pensamos en las causas de las migraciones, usualmente nos enfocamos en la falta de oportunidades laborales, en la inseguridad, en la violencia política, motivos de salud, entre otros factores.

Sin embargo, la degradación ambiental producida por los efectos negativos del cambio climático no puede ser considerada como una causa aislada de los factores

---

<sup>32</sup> *Idem.*

económicos, sociales y políticos en la generación de movimientos migratorios forzados internos y transfronterizos por parte de las poblaciones en mayor situación de riesgo.

La situación es grave pues afecta a las zonas más pobres del planeta y a las regiones más vulnerables de países desarrollados, por lo que cualquier país sin importar su posición económica es susceptible de enfrentar serios problemas a causa de desastres naturales que provoquen desplazados por motivos ambientales.

No obstante, la comunidad internacional y los Estados poco se han pronunciado al respecto, pese a las graves consecuencias jurídicas que genera el binomio migración-cambio climático, y que afecta el desarrollo económico, cultural y humano, causando además un desmembramiento social.

A nivel nacional e internacional, los instrumentos jurídicos presentan vacíos legales frente a esta situación debido a la ausencia de un marco jurídico-conceptual que permita la formulación de políticas públicas, normativas y directrices idóneas para la regulación de esta problemática, donde resulta trascendente atender a una de sus consecuencias más graves, como es la violación a los derechos humanos. Sin duda, son desafíos normativos que se imponen ante una realidad sin retorno.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS REFUGIADOS (ACNUR), *The State of the World's Refugees: The Challenge of Protection*, Ginebra, 1993.
- , *The State of the World's Refugees: In Search of Solutions*, Ginebra, 1995.
- , *Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR*, ACNUR, 2008.
- BONCOUR, Philippe, “La hora de la verdad. Adaptaciones al cambio climático”, *Migraciones*, Ginebra, Organización Internacional para las Migraciones (OIM), 2009.
- BORRÀS PENTINAT, Susana, “Refugiados ambientales: el nuevo desafío del derecho internacional del medio ambiente”, *Revista de Derecho*, Valdivia, Chile, vol. XIX, núm. 2, diciembre de 2006.
- BROWN, Oli, “Migración y cambio climático”, *Serie de Estudios de la OIM sobre la Migración*, Ginebra, Organización Internacional para las Migraciones (OIM), núm. 31, 2008.
- CALLEROS ALARCÓN, Juan Carlos, “Los efectos del cambio climático sobre la migración internacional: análisis de la evidencia en el caso mexicano”, *Diálogos Migrantes*, *Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012.
- COOPER, Jessica B., “Environmental Refugees: Meeting the Requirements of the Refugee”, *New York University Environmental Law Journal*, núm. 1, enero de 1998.



- DEHEZA, Elizabeth, *Cambio climático, migración y seguridad. Políticas de mejores prácticas y opciones operacionales para México*, Londres, Royal United Services Institute (RUSI), 2011.
- DUN, Olivia y GEMENNE, François, “Definir la migración por motivos medioambientales”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.
- EARTH SYSTEM RESEARCH LABORATORY, GLOBAL MONITORING DIVISION, *CO<sub>2</sub> at NOAA’s Mauna Loa Observatory reaches new milestone: Tops 400 ppm*, <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/news/7074.html>.
- , *Mauna Loa CO<sub>2</sub> annual mean data*, [ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2\\_annmean\\_mlo.txt](ftp://aftp.cmdl.noaa.gov/products/trends/co2/co2_annmean_mlo.txt).
- EL-HINNAWI, Essam, *Environmental Refugees*, Nairobi, United Nations Environment Programm (UNEP), 1985.
- GAY GARCÍA, Carlos (comp.), *México: una visión hacia el siglo XXI. El cambio climático en México*, México, UNAM, Instituto Nacional de Ecología-US Country Studies Program, 2000.
- GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, *Cambio climático 2013: Bases Físicas. Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, OMM, PNUMA, 2013.
- , *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*, OMM, PNUMA, 2014.
- GUTERRES, Antonio, “Cambio climático, desastres naturales y desplazamiento humano: la perspectiva del ACNUR”, *Diálogos Migrantes, Revista del Observatorio de Migraciones*, Bogotá, núm. 8, agosto de 2012.
- HOUGHTON, J. T. et al. (eds.), *Scientific Assessment of Climate Change. Report of Working Group I*, Reino Unido, Cambridge University Press, 1990.
- INTER-AGENCY STANDING COMMITTEE (IASC), *Directrices operacionales del IASC sobre la protección de las personas en situaciones de desastres naturales*, Washington, D.C., IASC, Comité Permanente entre Organismos, mayo de 2011.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM), *Compendium of IOM’s Activities in Migration, Climate Change and the Environment*, Ginebra, OIM, 2009.
- JANVRY, A. et al., “Determinants of Mexico-U.S. Migration: the Role of Household Assets and Environmental Factors”, *UCB. CUDARE Working Paper*, UC Berkeley, Department of Agricultural and Resource Economics, núm. 853, 1997.
- KÄLIN, Walter (ed.), *Incorporating the Guiding Principles on Internal Displacement into Domestic Law*, Washington, D.C., The American Society of International Law, 2010.
- KOSER, Khalid, “Vacíos en la protección de los desplazados”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.

- LECKIE, Scott, “Implicaciones sobre los derechos humanos”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.
- MORTON, Andrew *et al.*, “Seguridad humana y desafíos políticos”, *Revista Migraciones Forzadas*, Alicante, núm. 31, noviembre de 2008.
- MYERS, Norman, “Environmental Refugees in a Globally Warmed World”, *BioScience*, núm. 11, vol. 43, diciembre de 1993.
- , “Environmental Refugees: An Emergent Security Issue”, documento presentado en el *13th Meeting of the OSCE Economic Forum, Session III (Environment and Migration)*, Praga, Organization for Security and Cooperation in Europe, 25 de mayo de 2005.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES (OIM), “Incorporación de la migración en las agendas de políticas de desarrollo”, *Serie Diálogo Internacional sobre la Migración*, núm. 8, 2006.
- , “Seminario de expertos: migración y medio ambiente”, *Serie Diálogo Internacional sobre la Migración*, núm. 10, 2008.
- , “Un análisis sobre normas jurídicas internacionales y migración”, *Serie Diálogo Internacional sobre la Migración*, núm. 3, 2002.
- , “Cambio climático, degradación ambiental y migración”, documento presentado en el *Diálogo Internacional sobre la Migración 2011*, Ginebra, 29 y 30 de marzo.
- , *Medioambiente, cambio climático y migración: perspectiva y actividades de la OIM*, Ginebra, OIM, 2011.
- , “Migración, medio ambiente y cambio climático. Documento para la discusión”, *Secretaría Técnica, Décima Conferencia Sudamericana sobre Migraciones*, Cochabamba, Bolivia, 25 y 26 de octubre de 2010.
- , *El cambio climático, la degradación del medio ambiente y la migración: qué hacer ante las circunstancias de vulnerabilidad de la población y cómo aprovechar las oportunidades de solventar el problema*, Ginebra, International Organization for Migration (IOM) and Permanent Mission of Greece, 2009.
- ORSI, Adriana, “Desplazados ambientales”, *Futuros: Revista trimestral latinoamericana y caribeña de desarrollo sustentable*, vol. VI, núm. 20, 2008.
- SOLANA MARADIAGA, Javier, *El cambio climático y la seguridad internacional. Documento del Alto Representante y de la Comisión Europea al Consejo Europeo*, Comisión Europea, 2008.
- TEGART, W. J. McG *et al.* (eds.), *Impacts Assessment of Climate Change. Report of Working Group II*, Australia, Australian Government Publishing Service, 1990.
- THE IPCC Response Strategies. Report of Working Group III*, Estados Unidos, Island Press, 1990.
- UNFCCC, *CoP15 and CMP5*, en [http://unfccc.int/meetings/cop\\_15/items/5257.php](http://unfccc.int/meetings/cop_15/items/5257.php).

———, *Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 15o. periodo de sesiones, celebrado en Copenhague del 7 al 19 de diciembre de 2009. Segunda parte: medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 15o. periodo de sesiones*, Doc. FCCC/CP/2009/11/Add.1, 30 de marzo de 2010.