

**UN MUNDO FRÁGIL  
HACER FRENTE A LAS AMENAZAS  
A LA SOSTENIBILIDAD**

**LA SITUACIÓN DEL MUNDO 2015  
INFORME ANUAL DEL WORLDWATCH INSTITUTE**

*Directores del proyecto*

Gary Gardner, Tom Prugh y Michael Renner

*Editora*

Lisa Mastny

Katie Auth  
Ben Caldecott  
Peter Daszak  
Heather Exner-Pirot  
Gary Gardner

François Gemenne  
Nathan John Hagens  
Tim Jackson  
William B. Karesh  
Elizabeth H. Loh

Catherine C. Machalaba  
Tom Prugh  
Robert Ravier  
Michael Renner  
Peter A. Victor



**Icaria** ♣ editorial

Este libro ha sido impreso en papel 100% Amigo de los bosques, proveniente de bosques sostenibles y con un proceso de producción de TCF (Total Chlorine Free), para colaborar en una gestión de los bosques respetuosa con el medio ambiente y económicamente sostenible.

Título original: *State of the World 2015*

Diseño de la cubierta: Joan Carbonell

Traducción del inglés: Isabel Bermejo y Mar Garzón

Primera edición: septiembre de 2015

© Worldwatch Institute, 2015

© FUHEM Ecosocial  
c/ Duque de Sesto, 40 /28009 Madrid

© De esta edición:  
Icaria editorial, s.a.  
Arc de Sant Cristòfol, 11-23 / 08003 Barcelona  
[www.icariaeditorial.com](http://www.icariaeditorial.com)  
e-mail: [icaria@icariaeditorial.com](mailto:icaria@icariaeditorial.com)

ISBN: 978-84-9888-673-3

Depósito legal: B 22428-2015

Fotocomposición: Text Gràfic

Impreso por Romanyà/Valls, s.a.  
Verdaguer 1, Capellades (Barcelona)

Impreso en España. Prohibida la reproducción total o parcial.

## Las migraciones como estrategia de adaptación al clima

*François Gemenne*

Las personas reaccionan a la degradación ambiental de muy diversas formas. Se reconoce desde hace tiempo, sin embargo, que los cambios ambientales pueden generar movimientos poblacionales importantes, bien como consecuencia directa de estos cambios o debido a sus repercusiones sobre otros factores que impulsan la emigración, como la pobreza o la inseguridad alimentaria. Tanto los académicos como los responsables de las decisiones políticas han expresado en los últimos años una creciente preocupación de que el cambio climático pueda convertirse en un factor migratorio clave durante en las próximas décadas.<sup>1</sup>

En 1990 el IPCC advertía ya que «uno de los efectos más graves del cambio climático será posiblemente sus repercusiones sobre las migraciones humanas». Una bibliografía cada vez más numerosa está abordando ya esta cuestión, pero la mayor parte de los trabajos se han centrado en el número de personas que podrían ser desplazadas, la influencia de los factores ambientales en las decisiones de emigrar o los desafíos legales y humanitarios planteados por los nuevos flujos de migrantes previstos. Como han señalado los investigadores Jon Barnett y Michael Webber, los informes sobre el tema «rara vez reconocen el potencial que tiene la adaptación espontánea y planificada para reducir la vulnerabilidad

---

**François Gemenne** es director ejecutivo del programa Política de la Tierra de Sciences Po en París e investigador asociado senior en la Universidad de Liège en Bélgica.

frente a cambios ambientales» ni «admiten adecuadamente que la propia emigración constituye una estrategia para la subsistencia».<sup>2</sup>

La mayoría de las publicaciones sobre este tema han sido extremadamente alarmistas, y algunos informes citan proyecciones ficticias para 2050 de cientos de millones de *refugiados climáticos* en todo el mundo. Las migraciones inducidas por el cambio climático han sido presentadas como una de las consecuencias más dramáticas del calentamiento global, como una catástrofe humanitaria en gestación, o como amenaza para la seguridad internacional. Sin embargo, las investigaciones sobre formas de subsistencia y sobre capacidad adaptativa evidencian desde hace tiempo que las poblaciones afectadas por cambios ambientales han utilizado con frecuencia las migraciones como estrategia adaptativa deliberada, especialmente en la región africana del Sahel. Hasta hace poco esta documentación era ignorada generalmente por la investigación predominante sobre migraciones climáticas, que invariablemente presentaba la emigración como una incapacidad para adaptarse a cambios ambientales.<sup>3</sup>

Pese a las numerosas afirmaciones sobre migraciones provocadas por el clima, la realidad empírica es bastante diferente. Aunque el cambio climático puede inducir desplazamientos poblacionales dramáticos, la concepción habitual tiende a presentar a los emigrantes exclusivamente como víctimas sin recursos. No es posible conocer todavía el número de personas que pueden verse obligadas a emigrar debido al cambio climático, pero probablemente será grande y estos movimientos conllevarán seguramente sufrimientos masivos. Estos sufrimientos pueden manifestarse de formas muy diversas, incluyendo responder sobre el terreno a la nueva situación, migrar dentro del propio país y posiblemente tener que trasladarse más allá de las fronteras.

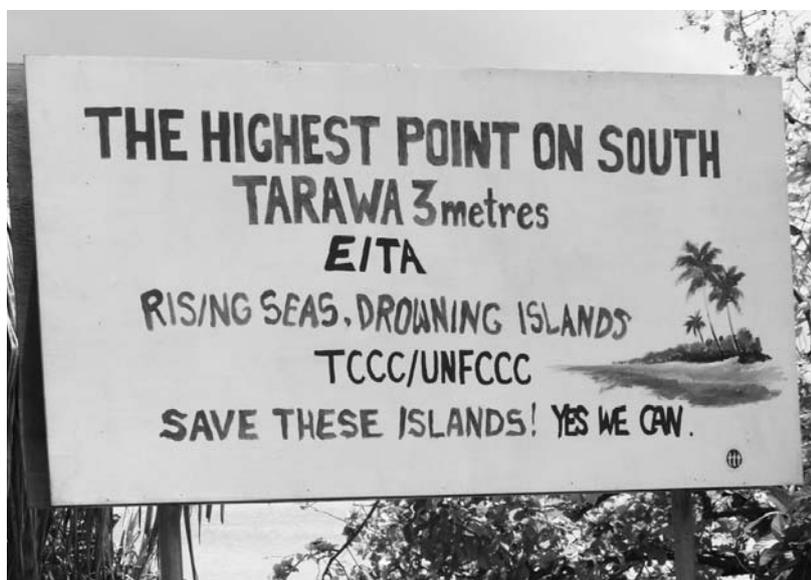
Estas diferencias son importantes porque condicionan el tipo de respuestas necesarias. Sin embargo, concebir a los emigrantes únicamente como víctimas puede dificultar en la práctica su capacidad de adaptación y provocar políticas de respuesta inadecuadas. Se dispone afortunadamente de algunas directrices de políticas que permitirían desarrollar todo el potencial adaptativo de la emigración.

### **Percepciones equivocadas habituales sobre la emigración provocada por el clima**

Migrar se considera a menudo como una decisión de último recurso para las personas que se enfrentan a alteraciones ambientales. Normal-

mente se da por supuesto que los emigrantes han agotado todas las opciones posibles de adaptación en su lugar de origen, y no les queda más alternativa que la huida. La idea de que las migraciones provocadas por el clima deberían evitarse a toda costa y representan un fracaso de las políticas concebidas para ayudar a las poblaciones a adaptarse y mitigar el cambio climático, constituye una constante en los informes sobre los impactos del cambio climático. Solo unos pocos análisis han considerado la posibilidad de que la emigración constituya en realidad un recurso utilizado por los emigrantes para enfrentarse a cambios ambientales. La consecuencia de esta concepción equivocada es que se percibe normalmente a los emigrantes como víctimas propiciatorias y sin recursos del cambio climático.<sup>4</sup>

Con el transcurso del tiempo los refugiados climáticos se han convertido en la cara humana del calentamiento global, y constituyen simultáneamente los primeros testigos y las primeras víctimas de efectos climáticos como la subida del nivel del mar o la fusión del permafrost. Los habitantes de países isleños con poca altitud, como la República de Kiribati o las Maldivas, se presentan como los proverbiales pájaros en la mina de carbón, que alertan al resto del mundo sobre los peligros del cambio climático, pero que no tienen más remedio ellos mismos



Erin Magee, Departamento de Asuntos Exteriores y Comercio de Australia

La mayoría de los edificios gubernamentales de Kiribati se encuentran en Tarawa Sur.

que reasentarse en el extranjero. Sorprendentemente, muchas de estas poblaciones se niegan a ser consideradas posibles refugiados, por estimar que esto socavaría su capacidad adaptativa y restaría toda eficacia a los esfuerzos que ya han acometido para adaptarse.<sup>5</sup>

La percepción de los emigrantes como víctimas se encuentra profundamente arraigada en el determinismo ambiental, una perspectiva que afirma que la actuación de una persona viene determinada exclusivamente por su entorno. Una opinión demasiado generalizada considera que una mayoría de las personas afectadas por cambios ambientales tendría que emigrar, y que este desplazamiento se deberá exclusivamente a factores ambientales. Ejemplos de este punto de vista abundan en numerosos informes sobre los impactos del cambio climático (especialmente de la subida del nivel del mar), que intentan predecir además el número de personas que serán desplazadas potencialmente. La consecuencia de esta perspectiva determinista es que la *emigración ambiental* se ha considerado con frecuencia como una categoría de migración nueva y distinta, cuya naturaleza y magnitud vendría determinada únicamente por los cambios ambientales y que habría que considerar como algo aparte de las dinámicas migratorias globales más amplias.<sup>6</sup>

Desde el punto de vista de las políticas, los analistas han asociado esta nueva categoría de emigrantes con retos políticos específicos. Una presunción muy común ha sido que en breve se producirán flujos masivos de migrantes desde los países pobres, apiñándose a las puertas de los países industrializados. Una imagen de la exposición del Museo de Londres de 2010 «Postales desde el Futuro», por ejemplo, mostraba el Palacio de Buckingham rodeado de un barrio de chabolas de refugiados climáticos —una visión de lo que podrían experimentar los lugares emblemáticos de la ciudad en un medio transformado por el cambio climático.<sup>7</sup>

En cuanto a las políticas, las migraciones provocadas por el clima se han presentado también como una amenaza inminente para la seguridad nacional y global. Numerosos informes sobre los vínculos entre cambio climático y seguridad mencionan la posible inestabilidad derivada de movimientos masivos de personas desplazadas por impactos relacionados con el clima. Una comunicación oficial sobre esta cuestión al Consejo Europeo señalaba en 2008 que «Europa deberá prever una presión migratoria considerablemente mayor». Sin embargo, enraizar la emigración provocada por factores ambientales en el orden del día de la seguridad, y plantearla desde una perspectiva determinista está en profunda contradicción con las realidades empíricas del nexo entre cambio climático y emigración.<sup>8</sup>

## Los impactos del cambio climático sobre la emigración

Las conexiones entre cambios ambientales y emigración son extremadamente complejas y su relación dista mucho de ser directa o causal. Existen numerosas incertidumbres sobre la naturaleza y solidez de estas conexiones, debido en parte a la relativa escasez de estudios empíricos (especialmente cuantitativos). Se reconocen generalmente tres tipos de impactos del cambio climático que pueden generar flujos migratorios significativos: subida del nivel del mar, cambios en los patrones de las precipitaciones con estrés hídrico asociado y aumento de la intensidad de los riesgos naturales.<sup>9</sup>

*Subida del nivel del mar.* Se prevé que el nivel de los océanos suba hasta un metro hacia finales de siglo, aunque este ascenso variará de una región a otra. Las zonas costeras y los deltas fluviales figuran entre las regiones más pobladas de la Tierra. En ellas se sitúan muchas de las ciudades más importantes —desde Shanghái y Yakarta hasta Londres y Nueva York— y estarán en riesgo directo de inundación si no se aplican medidas de adaptación, como diques y actuaciones de restauración del litoral. Los pequeños países isleños son especialmente vulnerables al más mínimo aumento del nivel del mar, que podría inundar y sumergir eventualmente edificios, carreteras y otras infraestructuras humanas.<sup>10</sup>

De no implementarse rápidamente medidas de adaptación, los habitantes de las regiones con baja altitud podrían verse obligados a trasladarse permanentemente al extranjero en el caso de los pequeños países isleños en desarrollo. El marco temporal de estas migraciones es, sin embargo, muy importante: la subida del nivel del mar es un cambio lento e incremental, que permite a las poblaciones prepararse y planificar su reubicación, posiblemente a lo largo de varias generaciones. En Kiribati, por ejemplo, el gobierno ha puesto en marcha un programa denominado «Migrar con dignidad», cuyo objetivo es proporcionar a los ciudadanos las necesarias habilidades para emigrar al extranjero voluntariamente antes de que se vean obligados a hacerlo.

*Cambios en los patrones de precipitación y estrés hídrico asociado.* Los cambios en las precipitaciones y en la disponibilidad de agua generan un tipo diferente de emigración. Dado que el estrés hídrico se combina frecuentemente con otras causas de migración, como la pobreza o cuestiones de tenencia de la tierra, resulta más difícil evaluar el peso de los factores ambientales comparado con otras variables. El trabajo de investigación empírica sugiere que los patrones de migración podrían ser más diversificados, con grupos de población desplazándose temporal y permanentemente, normalmente de las zonas rurales a la

ciudad. En los países africanos subsaharianos como Níger, Benín o Senegal, es frecuente que un miembro de la familia emigre a la ciudad para obtener ingresos adicionales y mantener al resto durante períodos de sequía, degradación de los suelos y falta de agua. Las remesas de dinero enviadas a casa son parte de la estrategia familiar para afrontar la alteración de los patrones meteorológicos.

La emigración puede formar parte también de una estrategia social para enfrentarse al estrés ambiental, como sucede con frecuencia en las poblaciones ganaderas —pero si la crisis se agrava puede convertirse en un traslado permanente, como ha ocurrido en Kenia y Sudán del Sur. En este caso, la inmigración de ganaderos nómadas ha desencadenado conflictos con las poblaciones sedentarias. De igual forma, las graves sequías pueden provocar desplazamientos brutales y dramáticos al emigrar la gente en busca de alimentos y de ayuda. Sin embargo también existe evidencia empírica de que la tasa de emigración puede *disminuir* en caso de sequía extrema, debido a que los hogares afectados están tan empobrecidos que no pueden permitirse migrar. Los patrones de migración dependen, por tanto, del contexto socioeconómico, la ayuda disponible y la posibilidad de migrar.<sup>11</sup>

*Aumento de la intensidad de los riesgos naturales.* Se prevé que los fenómenos meteorológicos extremos, como huracanes y tornados,



Petterik Wiggers/Hollandse Hoogte

Niño en un campo de refugiados de las Naciones Unidas en Juba (Sudán del Sur).

aumenten en intensidad debido al cambio climático, y estos provocan con frecuencia desplazamientos masivos de personas (véase el cuadro 9-1). Normalmente estos movimientos se realizan en el interior del país afectado, pero ha habido casos de migración transfronteriza, especialmente cuando en el extranjero se ofrecían posibilidades de asilo. Cuando el huracán Mitch azotó Centroamérica en 1998, por ejemplo, Estados Unidos proporcionó asilo temporal a muchos hondureños y nicaragüenses.<sup>12</sup>

Se ha pensado durante mucho tiempo que los desastres naturales no generaban procesos migratorios permanentes, sino desplazamientos temporales, pues se suponía que los habitantes afectados volverían a casa una vez pasado el peligro e iniciada la reconstrucción. Sin embargo, el huracán Katrina, que devastó en 2005 la Costa del Golfo de EEUU, demostró que esto no siempre era así, pues aproximadamente la tercera parte de la población de Nueva Orleans nunca regresó a la ciudad. Pero la emigración también puede constituir una herramienta clave para la reconstrucción posterior a un desastre: los envíos de dinero, por ejemplo, habitualmente aumentan tras una catástrofe, y pueden ser de gran ayuda a los hogares que intentan reconstruir su subsistencia.<sup>13</sup>

En general, los patrones migratorios asociados a cambios ambientales tienden a ser diversos y enormemente dependientes del contexto, haciendo difícil extrapolar unos rasgos comunes a la emigración ambiental. Sin embargo, diversos estudios y revisiones de varios países permiten establecer unas características generales. La primera es que una mayoría de los emigrantes se desplazan dentro de los límites de su propio país, y a menudo a distancias muy cortas. Esto se debe a que generalmente las personas tienen poco interés en irse lejos, pues ello alteraría sus redes económicas y sociales y les privaría posiblemente de ayudas estatales. Por otra parte, migrar es una empresa muy cara y numerosos hogares no disponen de recursos para efectuar un desplazamiento internacional.<sup>14</sup>

Otra característica clave es la interrelación de factores ambientales y de otra índole que inducen a la emigración, normalmente factores socioeconómicos como la pobreza o la falta de oportunidades de empleo. Los factores ambientales no pueden desligarse de su contexto socioeconómico, lo que hace que resulte difícil aislar una categoría concreta de migración ambiental, a excepción de ciertos desplazamientos forzados asociados con una alteración ambiental brutal, como un tifón o una riada. Pero incluso en estos casos bien definidos, las características socioeconómicas desempeñan un papel importante en la determinación de los patrones de desplazamiento. Los patrones de

**Cuadro 9-1. Desastres naturales y desplazamientos humanos:  
Tendencias recientes**

Los desastres naturales están desplazando a gran número de personas, aunque las cifras varían mucho de un año a otro. El crecimiento poblacional —el aumento del número de personas que componen la humanidad así como del número de personas expuestas a riesgos— ha generado con el tiempo un incremento en la magnitud de los desplazamientos. Como reconoce el Internal Displacement Monitoring Centre, «las mejoras en preparación para los desastres y en medidas de respuesta [...] significan que un número mayor de personas sobrevive actualmente a los desastres —pero muchos de los supervivientes se ven obligados a desplazarse».

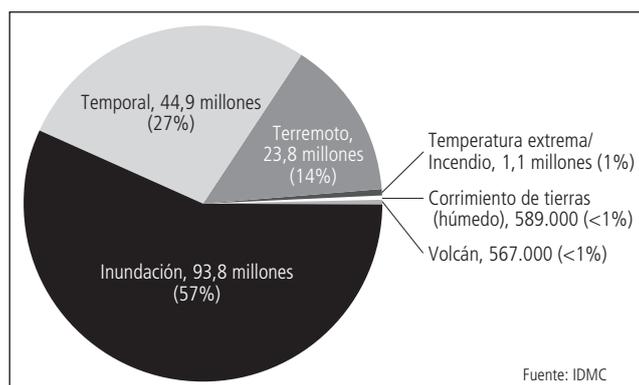
La demografía, la vulnerabilidad y la reducción de riesgos del desastre son factores clave determinantes del desplazamiento, pero la degradación ambiental y el cambio climático a largo plazo resultan cada vez más importantes. Aunque sigue siendo difícil atribuir un desastre concreto al cambio climático, en las últimas décadas los científicos han observado cambios en la magnitud y en la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos.

Durante el período 2008-2013, la inmensa mayoría (el 85%) de los desplazamientos debidos a desastres naturales de desarrollo rápido se debieron a eventos meteorológicos, como inundaciones, tormentas y temperaturas extremas. Los desastres relacionados con la meteorología forzaron a emigrar a unos 140 millones de personas durante este período, una media de 23 millones al año. Las inundaciones (57% del total) y las tormentas (27%) contribuyeron en mayor medida a estos desplazamientos. (Los terremotos y los volcanes fueron responsables del 15% de los desplazamientos entre 2008 y 2013, una cifra ligeramente superior a los 24 millones de personas) (véase gráfico 9-1).

Pero las cifras anuales fluctúan disparatadamente dependiendo de la variabilidad de las condiciones naturales. El número de personas obligadas a huir debido a las amenazas meteorológicas disminuyó de 20,7 millones en 2008 a 15,2 millones en 2009, disparándose a 38,3 millones en 2010 para volver a bajar a 13,8 millones en 2011 y subir a 31,6 millones en 2012 —más del doble—, descendiendo de nuevo a 20,6 millones en 2013.

No existen datos comparables sobre desplazamientos provocados por desastres de de-

**Gráfico 9-1. Población desplazada por desastres naturales,  
por tipo de desastre, 2008-2013**



sarrollo lento como la sequía —bien a consecuencia de la variabilidad natural o agravados por el cambio climático inducido por el ser humano. En casos extremos, unos rendimientos agrícolas más bajos o variables podrían obligar a la población a desplazarse. Esta emigración puede ser estacional, derivada de la búsqueda de trabajo en otras zonas para complementar unos ingresos agrícolas menos predecibles. Pero este tipo de impacto es mucho menos acusado, y por tanto más difícil de reflejar en las estadísticas, que los impactos provocados por los desastres de desarrollo rápido. Lo mismo ocurre con otro de los impactos del cambio climático, la subida del nivel del mar, que puede ser lo suficientemente gradual para permitir medidas correctoras (como la construcción de diques) para evitar los desplazamientos.

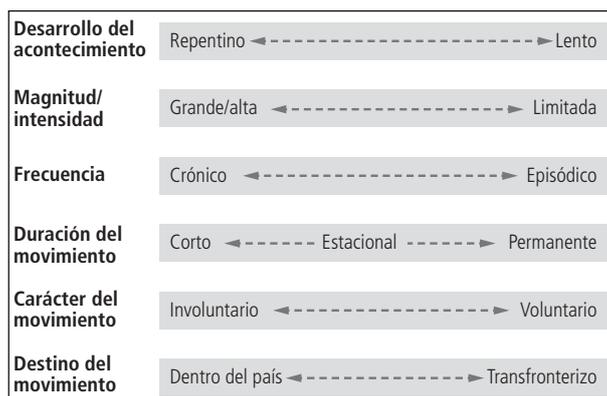
Se prevé que el número de personas desplazadas debido a los impactos del clima aumente a medida que se hacen más frecuentes e intensos los fenómenos meteorológicos, y cobran mayor importancia las sequías, la desertificación, la subida del nivel del mar y la fusión de los glaciares. Sin embargo, resulta imposible hacer unas estimaciones fiables sobre el número de personas que podrían ser desarraigadas en los próximos años y décadas. Sencillamente existen demasiados interrogantes: los resultados dependerán de la naturaleza concreta de los impactos climáticos, del momento y el lugar donde sucedan los desastres y de la forma en que se mitiguen los riesgos e impactos mediante la preparación y la adaptación.

El impacto de los fenómenos de desarrollo rápido como inundaciones y tormentas afecta a las personas de forma muy distinta a los procesos más graduales (aunque posiblemente de mayor duración), como la sequía. La intensidad y la frecuencia de los desastres pueden tener también consecuencias diferentes. Y el impacto de acontecimientos desastrosos aislados puede diferir de los efectos de catástrofes sucesivas, como los dos tifones y el terremoto que golpearon a Filipinas en apenas cuatro meses en 2013, desplazando a casi 6 millones de personas. En general, los movimientos poblacionales generados en respuesta a los desastres pueden variar considerablemente en cuanto a duración, características y destino (véase el gráfico 9-2).

Michael Renner

Fuente: véase nota al final nº 11

**Gráfico 9-2. Variaciones de los desastres y movimientos poblacionales**



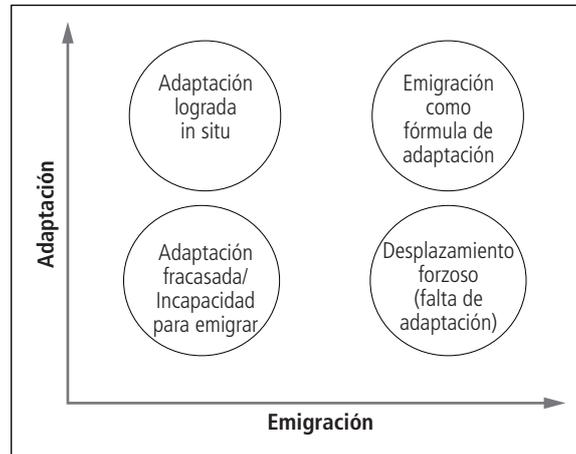
desplazamiento y de retorno tras el huracán Katrina, por ejemplo, no pueden entenderse sin tener en cuenta factores determinantes como la raza y la pobreza.

La inclinación a moverse también depende de la edad, el género y la riqueza. Los hombres jóvenes tienden a moverse con más facilidad que otras categorías, y las poblaciones más vulnerables se encuentran con frecuencia incapaces de emigrar. Es frecuente que especialmente los más pobres carezcan de recursos que les permitan asumir los costes de transporte, vivienda y a veces contrabando. Cuando estos sectores se desplazan, viajan normalmente a distancias más cortas que la población más rica, trasladándose en ocasiones de una zona de riesgo a otra que también lo es, como se ha documentado en Bangladés. Estos obstáculos para el movimiento migratorio son principalmente económicos: dependiendo del lugar, el coste de migrar de un país a otro puede ascender a varios años de ingresos de la persona migrante.<sup>15</sup>

También existen obstáculos administrativos y de información al movimiento. Las políticas migratorias han pasado a ser cada vez más estrictas tanto en los países industrializados como en aquellos en vías de desarrollo. Incluso cuando los emigrantes se desplazan dentro de su propio país, han de superar numerosos obstáculos administrativos, como la posible pérdida de protección y de beneficios sociales. Muchos emigrantes carecen de información sobre las zonas de destino y las posibilidades de empleo, y a menudo tienen que depender para su sustento de las redes de migrantes. La tenencia de tierras es asimismo una cuestión crucial: la investigación ha revelado que los propietarios de tierras, reacios con frecuencia a abandonar sus propiedades, tienen menos movilidad que quienes las alquilan. La tenencia de tierras es también un problema frecuente en las zonas de destino, pues la inmigración puede generar competencia por este recurso.<sup>16</sup>

En resumidas cuentas, la emigración es una de las muchas respuestas posibles a la alteración ambiental (véase gráfico 9-3). Algunas personas decidirán emigrar para adaptarse, mientras que otras se verán obligadas a desplazarse porque no han sido capaces de amoldarse a la nueva situación. Algunas se adaptarán con éxito en su lugar de origen, mientras que otras no serán capaces de adaptarse en absoluto, lo que significa que sus vidas, su salud y su sustento estarán expuestos directamente a las consecuencias del cambio climático. La apuesta por una de las dos opciones dependerá en parte de la naturaleza de los cambios ambientales, pero también —y posiblemente de forma más importante— de las políticas de respuesta que se desarrollen.

Gráfico 9-3. Adaptación al cambio climático y emigración



A medida que el calentamiento del planeta se aproxima (o supera) al límite de 2°C de incremento de la temperatura media global, es probable que la emigración pase a convertirse en una opción adaptativa menos viable frente a los cambios ambientales, pues se reducirá el abanico de posibilidades de adaptación de las personas. En caso de superarse un aumento de 4°C de las temperaturas, es probable que se acreciente tanto el número de personas *forzadas* a moverse como el número de personas atrapadas (*incapaces* de moverse).<sup>17</sup>

Actualmente, los cambios ambientales están provocando tanto migraciones voluntarias como desplazamientos forzados. Pero estas categorías no son discretas: una mayoría de las decisiones migratorias incluyen ciertos elementos coercitivos, y muy pocos movimientos son totalmente voluntarios o totalmente forzados. La línea divisoria entre emigración voluntaria y forzosa se ha hecho cada vez más confusa en los últimos años, y más que categorías bien definidas, resulta más adecuado describir los desplazamientos voluntarios y forzados como los dos extremos de un espectro de situaciones intermedias. En un mundo en proceso de calentamiento, el punto de este espectro dónde se encuentre una población dependerá no solo de los impactos climáticos sino también —y posiblemente más importante— de cómo aborden las políticas las migraciones provocadas por el cambio climático.<sup>18</sup>

## Directrices de políticas de migración para la adaptación

Las migraciones provocadas por el clima siguen siendo percibidas generalmente como un fracaso de las políticas tanto migratorias como adaptativas, y como una catástrofe humanitaria que es preciso evitar a toda costa. En consecuencia, los debates sobre políticas se centran principalmente en los mecanismos de protección y de asistencia que podrían enfrentarse a este tipo de migración supuestamente nueva. Sin embargo, la investigación empírica demuestra que emigrar no es la única respuesta posible de las poblaciones para enfrentarse a alteraciones ambientales. Es más, muchas personas optan voluntariamente por la emigración frente a otras estrategias adaptativas posibles: la emigración es utilizada como mecanismo potente para diversificar ingresos, aliviar presiones ambientales en origen, enviar dinero o sencillamente poner fuera de peligro a las personas y sus familias.

Sin embargo, los posibles beneficios de la emigración como fórmula adaptativa no deberían desviar la atención de las numerosas situaciones de desplazamientos forzados, donde la gente carece de alternativas y se ve obligada a marcharse debido a alteraciones ambientales, como la sequía pertinaz o porque sus tierras resultan anegadas. A medida que se agrava el cambio climático, con un incremento medio de la temperatura global que podría acercarse a los 4 °C, es probable que la posibilidad de emigrar como estrategia adaptativa sea cada vez más difícil. En consecuencia, más poblaciones se verán obligadas a emigrar o trasladarse, o bien a quedarse donde están por falta de recursos y de opciones migratorias.<sup>19</sup>

El objetivo supremo de las respuestas políticas debería ser posibilitar el derecho de las personas a decidir qué estrategia adaptativa se ajusta más a sus necesidades. Esto implica que la gente deberá tener derecho a decidir y a quedarse. Sin embargo es probable que el cambio climático, de no frenarse, provocará no solo un aumento de los emigrantes forzosos, sino también del número de quienes se verán forzados a quedarse.

Las políticas adaptativas actuales tienden a centrarse en el derecho a quedarse, y el objetivo de una mayoría de los proyectos existentes está en las zonas de origen afectadas por impactos climáticos. La migración, como tal, se aborda principalmente en el marco de las políticas humanitarias o de seguridad. Ampliar las posibilidades migratorias de las poblaciones exigiría, sin embargo, una agenda de desarrollo más amplia. El derecho a decidir la propia estrategia de adaptación solo puede habilitarse si a la gente se le proporciona diversas opciones migratorias.

Deberían considerarse en este sentido dos vías de actuación. Primero, facilitarse a las poblaciones más vulnerables posibilidades de emigrar, incluyendo opciones que intenten abordar su falta de acceso a recursos, información y redes que les permitan reasentarse. Si estas poblaciones se vieran obligadas a permanecer donde están, podrían encontrarse expuestas directamente a peligros climáticos. Proporcionarles posibilidades de emigrar requerirá eliminar numerosos obstáculos a la migración, incluyendo escollos financieros, administrativos y de información.

Segundo, las políticas de adaptación deberían estar enfocadas hacia las zonas de destino. Estos destinos son a menudo zonas urbanas de los países en desarrollo, cuyas posibilidades para acoger inmigrantes adicionales puede ser limitada. Se requerirán esfuerzos importantes de adaptación —en relación con las infraestructuras, la tenencia de tierras, el acceso al mercado laboral y a redes financieras, etc.— dentro de las comunidades receptoras para garantizar una integración fluida de los inmigrantes.

El cambio climático induce tanto a migraciones voluntarias como a desplazamientos forzosos. Mientras que estos últimos pueden entenderse como síntomas de superación de la capacidad adaptativa, las primeras podrían considerarse una verdadera estrategia de adaptación. Pero a medida que se agraven los impactos climáticos es probable que las opciones migratorias de las poblaciones vulnerables se reduzcan significativamente. Un desafío clave de las políticas de adaptación será mantener abiertas estas opciones y posibilitar que la población pueda decidir sus propias estrategias adaptativas. Que las migraciones provocadas por el clima constituyan un fracaso de adaptación o una estrategia adaptativa dependerá, no solo de los impactos climáticos sino, sobre todo, de las decisiones sobre políticas que se adopten a día de hoy.

«The HumanAnimal Link, One World — One Health», *Foreign Affairs* 84 (julio/agosto 2005): 38-50; David Molyneux et al., «Zoonoses and Marginalised Infectious Diseases of Poverty: Where Do We Stand?», *Parasites & Vectors* 4 (2011): 106.

27. James O. LloydSmith et al., «Epidemic Dynamics at the HumanAnimal Interface», *Science* 326, no. 5958 (4 de diciembre, 2009): 1362-6; Morse et al., «Prediction and Prevention of the Next Pandemic Zoonosis.»

28. Assaf Anyamba et al., «Prediction of a Rift Valley Fever Outbreak», *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106, no. 3 (enero 20, 2009): 955-5; Morse et al., «Prediction and Prevention of the Next Pandemic Zoonosis.»

29. Paul R. Torgerson and Calum N. L. Macpherson, «The Socioeconomic Burden of Parasitic Zoonoses: Global Trends», *Veterinary Parasitology* 182, no. 1 (noviembre 24, 2011): 79-95.

30. Jones et al., «Global Trends in Emerging Infectious Diseases»; L. H. Taylor, S. M. Latham y E. Mark, «Risk Factors for Human Disease Emergence», *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 356, no. 1411 (July 29, 2001): 983-89; Simon J. Anthony et al., «A Strategy to Estimate Unknown Viral Diversity in Mammals», *mBio* 4, no. 5 (septiembre 3, 2013), e00598-13; World Bank, *People, Pathogens and Our Planet. Volume 2, The Economics of One Health* (Washington, DC: junio, 2012).

31. Allen et al., «Call of the Wild: Antibiotic Resistance Genes in Natural Environments»; Gilchrist et al., «The Potential Role of Concentrated Animal Feeding Operations in Infectious Disease Epidemics and Antibiotic Resistance»; Heuer, Schmitt y Smalla, «Antibiotic Resistance Gene Spread Due to Manure Application on Agricultural Fields»; Marshall and Levy, «Food Animals and Antimicrobials: Impacts on Human Health»; A. Parisien et al. «Novel Alternatives to Antibiotics: Bacteriophages, Bacterial Cell Wall Hydrolases, and Antimicrobial Peptides», *Journal of Applied Microbiology* 104, no. 1 (enero, 2008): 1-13.

## Capítulo 9. Las migraciones como estrategia de adaptación climática

1. Cecilia Tacoli, *Not Only Climate Change: Mobility, Vulnerability and Socio-economic Transformations in Environmentally Fragile Areas in Bolivia, Senegal and Tanzania*, Human Settlements Working Paper 28 (Londres: International Institute for Environment and Development, 2011); Foresight, *Migration and Global Environmental Change: Future Challenges and Opportunities*, final project report (Londres: Government Office for Science, 2011).

2. WJ. McG. Tegart, G. W. Sheldon y D. C. Griffiths, eds., *Climate Change: The IPCC Impacts Assessment. Report of Working Group II to the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Canberra: Australian Government Publishing Service, 1990); Jon Barnett y Michael Webber, *Accommodating Migration to Promote Adaptation to Climate Change* (Washington, DC: World Bank: 2010).

3. Cientos de millones, de Nicholas Stern, *The Economics of Climate Change. The Stern Review* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2007); German Advisory Council on Global Change (WBGU), *Climate Change as a Security Risk* (Londres: Earthscan, 2008); Global Humanitarian Forum, *The Anatomy of A Silent Crisis* (Ginebra: 2009); estrategia adaptativa, de David Rain, *Eaters of the Dry Season*:

*Circular Labor Migration in the West African Sabel* (Nueva York: Westview Press, 1999), y de Kees van der Geest, *Migration and Natural Resources Scarcity in Ghana*, case study report for the EACH-FOR project (Bruseals: EACH-FOR, 2009).

4. Norman Myers, «Environmental Refugees: A Growing Phenomenon of the 21st Century», *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 357, no. 1420 (abril 29, 2002): 609-13; Molly Conisbee and Andrew Simms, *Environmental Refugees. The Case for Recognition* (Londres: New Economics Foundation, 2003); Nicholas Stern, *The Global Deal. Climate Change and the Creation of a New Era of Progress and Prosperity* (Nueva York: Public Affairs, 2009); emigración como recurso, de Rain, *Eaters of the Dry Season*, y de Richard Black et al., «Climate Change: Migration as Adaptation», *Nature* 478 (27 de octubre, 2011): 447-49.

5. Carol Farbotko, «Wishful Sinking: Disappearing Islands, Climate Refugees and Cosmopolitan Experimentation», *Asia Pacific Viewpoint* 51, no. 1 (abril 2010): 47-60; Jon Barnett and John Campbell, *Climate Change and Small Island States. Power, Knowledge and the South Pacific* (Londres: Earthscan, 2010).

6. Robert J. Nicholls et al., «Sea-level Rise and Its Possible Impacts Given a 'Beyond 4°C World' in the Twenty-first Century», *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 369, no. 1934 (13 de enero, 2011): 161-81.

7. Postcards from the Future, «Buckingham Palace Shanty», octubre 4, 2010, [www.london-futures.com/2010/10/04/buckingham-palace-shanty/](http://www.london-futures.com/2010/10/04/buckingham-palace-shanty/).

8. WBGU, *Climate Change as a Security Risk*; Documento del Alto Representante y de la Comisión Europea al Consejo Europeo, *Cambio climático y seguridad internacional* (Bruselas: Consejo de la Unión Europea, 2008).

9. Richard Black, *Environmental Refugees: Myth or Reality?* New Issues in Refugee Research, Working Paper No. 34 (Ginebra: United Nations High Commissioner for Refugees, 2001); Camillo Boano et al., *Environmentally Displaced People: Understanding the Linkages Between Environmental Change, Livelihoods and Forced Migration* (Oxford, U.K.: Refugee Studies Centre, 2007).

10. Stefan Rahmstorf, «A New View on Sea Level Rise», *Nature Reports Climate Change* 4 (2010): 44-45.

11. Gunvor Jónsson, *The Environmental Factor in Migration Dynamics — A Review of African Case Studies*, Working Papers No. 21 (Oxford, U.K.: International Migration Institute, 2010); Black, *Environmental Refugees: Myth or Reality?*; van der Geest, *Migration and Natural Resources Scarcity in Ghana*.

12. Cuadro 9-1 de las siguientes fuentes: Internal Displacement Monitoring Centre, *Global Estimates 2014. People Displaced by Disasters* (Geneva: septiembre 2014), 8, 15, 36-38; Gráfico 9-1 de idem; desplazamientos cortos y temporales, de Frank Laczko y Christine Aghazarm, eds., *Migration, Environment and Climate Change: Assessing the Evidence* (Geneva: International Organization for Migration, 2009), 23; huracán Katrina de Fabrice Renaud et al., *Adapt or Flee. How to Face Environmental Migration?* InterSecTions No. 5 (Bonn: United Nations University Institute for Environment and Human Security, mayo, 2007), 22.

13. François Gemenne, «What's in a Name: Social Vulnerabilities and the Refugee Controversy in the Wake of Hurricane Katrina», en Jill Jäger and Tamer Afifi, *Environment, Forced Migration and Social Vulnerability* (Berlín: primavera, 2010); Barnett y Webber, *Accommodating Migration to Promote Adaptation to Climate Change*.

14. Jill Jäger et al., *EACH-FOR Synthesis Report* (Budapest: EACH-FOR, 2009).
15. R. McLeman and B. Smit, «Migration as an Adaptation to Climate Change», *Climatic Change* 76, no. 1-2 (mayo, 2006): 31-53; Matthew Walsham, *Assessing the Evidence: Environment, Climate Change and Migration in Bangladesh* (Geneva: International Organization for Migration, 2010); Jeni D. Klugman, *Human Development Report 2009. Overcoming Barriers: Human Mobility and Development* (Nueva York: United Nations Development Programme, 2009).
16. Development Research Centre on Migration, *Globalisation and Poverty, Making Migration Work for Development* (Brighton, U.K.: University of Sussex, 2009); McLeman and Smit, «Migration as an Adaptation to Climate Change.»
17. François Gemenne, «Climate-induced Population Displacements in a 4°C+ World», *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 369, no. 1934 (2011): 182-95.
18. Graeme Hugo, «Environmental Concerns and International Migration», *International Migration Review* 30, no. 1 (primavera, 1996): 105-31.
19. Gemenne, «Climate-induced Population Displacements in a 4°C+ World.»

#### Capítulo 10. Fin de la infancia

1. Albert O. Hirschman, *Salida, voz y lealtad: Respuestas al deterioro de empresas, organizaciones y estados* (México, Fondo de Cultura Económica, 1977).
2. Edward O. Wilson, *The Meaning of Human Existence* (Nueva York: Live-right, 2014), 120.
3. Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2014 Synthesis Report: Summary for Policymakers* (Cambridge, U.K. y Nueva York: Cambridge University Press, 2014), 1-4.
4. Lenore Taylor y Tania Branigan, «US and China Strike Deal on Carbon Cuts in Push for Global Climate Change Pact», *The Guardian* (U.K.), 12 de noviembre, 2014; Harald Winkler, «How Long Can You Go? Climate Talks in Lima», University of Cape Town Energy Research Centre blog, 15 diciembre, 2014, [www.ercblogs.co.za/2014](http://www.ercblogs.co.za/2014).
5. See Herman E. Daly, *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development* (Boston: Beacon Press, 1996), 6.
6. «Five Questions for Gus Speth on His Environmental Evolution», *Yale Environment* 360, 2 diciembre, 2014, <http://e360.yale.edu>.
7. Joan Gussow y Katherine Clancy, «Dietary Guidelines for Sustainability», *Journal of Nutrition Education* 18, no. 1 (febrero, 1986): 1; Dan Charles, «Congress to Nutritionists: Don't Talk About the Environment», National Public Radio blog, diciembre 15, 2014, [www.npr.org/blogs/thesalt/](http://www.npr.org/blogs/thesalt/).
8. Para una discusión más detallada sobre la teoría de la panarquía ver Thomas Homer-Dixon, *The Upside of Down: Catastrophe, Creativity, and the Renewal of Civilization* (Washington, DC: Island Press, 2006), 225-234.
9. Herman E. Daly, *Steady-State Economics*, 2nd edition (Washington, DC: Island Press, 1991), 45.