

CAMBIO CLIMÁTICO, MIGRACIÓN Y SEGURIDAD

Política de Mejores Prácticas y Opciones Operacionales para México

Elizabeth Deheza



INFORME PRELIMINAR

Reconocimientos

Este informe preliminar es el resultado de la participación conjunta entre el Instituto de Servicios Reales Unidos (RUSI por sus siglas en inglés) en Londres, GLOBE International (en especial Carolina Hernández, Directora de GLOBE México) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ECLAC/CEPAL).

En primer lugar, deseamos agradecer a nuestro consultor académico, Mtro. Erubiel Tirado, profesor y Coordinador de Programa de Seguridad Nacional en la Universidad Iberoamericana, por concedernos una amplia colaboración sobre sus conocimientos en aspectos de seguridad nacional en México y sus comentarios sobre el reporte. Asimismo, a nuestros interlocutores institucionales la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el Instituto Nacional de Ecología (INE), el Instituto Nacional de Migración (INM), el Centro de Investigaciones y Seguridad Nacional (CISEN) y la Presidencia de la República por su valioso apoyo a la realización de este proyecto.

Este trabajo se ha beneficiado de la generosa contribución de tiempo de numerosos individuos y organizaciones. Prof. Boris Graizbord y sus colegas en el Colegio de México, Henrich Böll Stiftung en México, OXFAM en México, “Greenpeace”, IMCO; la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).

Asimismo, estamos muy agradecidos al Dr. Adrián Guillermo Aguilar, a Victoria Livia Unzueta, Asesora de seguridad y fuerzas armadas del PRD y a Yolanda Alanís, de la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, asesora de la Diputada Ninfa Salinas, Presidente de la Comisión. El Dr. Tobias Feakin, Director de la “National Security and Resilience” y Jefe del “Proyecto de Cambio Climático y Seguridad” de la RUSI y Duncan Depledge, Investigador Analista de RUSI, fueron parte integrante del proyecto y edición del Informe, suministrando apoyo y amplia información para su realización. Finalmente, nuestra gratitud a Timothy Bouyer por su apoyo en la Embajada Británica en México y por su valiosa colaboración.



Sobre el Programa de Cambio Climático y Seguridad de RUSI

Desde el año 2006, el programa de “Cambio Climático y Seguridad” de RUSI se ha relacionado con académicos, científicos, personal militar, políticos, actores políticos involucrados en procesos de toma de decisión, ONGs y otras instituciones de investigación en el Reino Unido, así como en Europa, Estados Unidos, China, India y Latinoamérica a través de conferencias, mesas redondas y juntas de investigación. Todo esto con la finalidad de reunir personalidades e instituciones involucradas en el tema de seguridad, con el fin de sostener un diálogo sobre cambio climático y su implicación en los escenarios para la seguridad global, así como los cambios que deberían realizarse en las misiones implementadas y el tipo de equipo que se utiliza. www.rusi.org/climate

Sobre RUSI

El Instituto Real de Servicios Unidos (RUSI) es un centro de estudios independiente dedicado a la investigación innovadora en asuntos de seguridad y defensa. Representa una institución única en su clase, la cual fue fundada en 1831 por el Duque de Wellington. RUSI incluye aproximadamente doscientos años de planeación, debate y reflexión en materia de seguridad y defensa. www.rusi.org



Informa Preliminar, Noviembre 2011

Cambio Climático, Migración y Seguridad

Política de Mejores Prácticas y Opciones Operacionales
para México

Elizabeth Deheza

Los puntos de vista expresados en este estudio pertenecen a la autora y no necesariamente reflejan los de RUSI o de cualquier otra institución a la cual esté asociada.

Los comentarios sobre este reporte son bien recibidos y deberán ser enviados a Elizabeth Deheza, una investigadora en Cambio Climático y Programas de Seguridad en el Instituto de Servicios Reales Unidos, Whitehall, Londres, SW1A 2ET, Reino Unido, o por correo electrónico a elizabethd@rusi.org

Published in 2011 by the Royal United Services Institute for Defence and Security Studies. Reproduction without the express permission of RUSI is prohibited.

About RUSI Publications

Director of Publications: Adrian Johnson

Production Editor: Ashlee Godwin

Paper or electronic copies of this and other reports are available by contacting publications@rusi.org.

Fotografía cortesía de PA.

Índice

| | |
|--|-----------|
| <i>Introducción</i> | v |
| Parte I: El México actual | 1 |
| México: Una nación de migrantes | 1 |
| El paradigma de seguridad de México | 3 |
| Cambio climático en México | 7 |
| Preocupaciones socio-políticas | 8 |
| Preocupaciones económicas | 10 |
| Resumen | 11 |
| Parte II: La migración y su relación con el cambio climático | 13 |
| Migración debido a desastres naturales | 14 |
| Migración debido a patrones climáticos | 15 |
| Migración debido a la escasez de agua | 16 |
| Migración debido al aumento en el nivel del mar y a daños en las costas | 17 |
| Urbanización | 18 |
| No-migrantes | 18 |
| Resumen | 18 |
| Parte III: Implicaciones de la migración por cambio climático sobre la seguridad nacional | 20 |
| Impactos de la migración por desastres naturales sobre la seguridad | 20 |
| Impactos de la migración por patrones climáticos cambiantes sobre la seguridad | 20 |
| Impactos de la migración relacionada a la competencia por recursos sobre la seguridad | 20 |
| Impactos de la urbanización sobre la seguridad | 21 |
| Impactos de seguridad del cambio climático sobre el crimen organizado | 22 |
| Resumen | 24 |
| Parte IV: Respuesta del gobierno ante la migración y seguridad relacionadas al cambio climático | 25 |
| Mitigación | 26 |
| Adaptación | 26 |
| Resiliencia | 26 |
| Recomendaciones | 27 |
| Parte V: Trabajo futuro | 29 |
| <i>Sobre la Autora</i> | 30 |
| <i>Referencias</i> | 31 |

Introducción

El presente proyecto se deriva del trabajo previo de RUSI en México y Centroamérica, el cual tuvo lugar entre 2008 y 2010 y evaluó las implicaciones del cambio climático para la seguridad nacional en México y Centroamérica. En el informe final, emitido en 2010, demostramos cómo se espera que el cambio climático tenga impactos profundos en México y Centroamérica, reestructurando la distribución de recursos, creando nuevas dinámicas de ganadores y perdedores, y dificultando la respuesta a los retos actuales respecto a la pobreza y la gobernanza. Argumentamos que estos cambios probablemente reestructuren el terreno físico y político de Mesoamérica, y podrían tener repercusiones trascendentes respecto a la seguridad nacional y regional.

Durante el presente proyecto de investigación, fue importante que enfatizáramos la necesidad de expandir la definición de seguridad nacional para que incluya la ‘estabilidad social y política’. En ausencia de poderes extranjeros hostiles, los problemas de seguridad nacional en México, desde finales de los años 60, típicamente se han relacionado a conflictos internos sociales y políticos, incluyendo algunas insurgencias armadas en áreas rurales y urbanas, y al narcotráfico en años recientes, lo cual se ajusta a las definiciones más tradicionales y estrechas de seguridad enfocada en la violencia. En contraste, nuestra definición expandida nos permitió observar los impulsores de amenazas a la seguridad nacional que surgen fuera de la esfera militar, por ejemplo, como una consecuencia potencial de problemas tales como el crimen organizado, escasez de recursos, pandemias y por supuesto, el cambio climático.

En nuestra evaluación de las complejas interacciones entre el cambio climático y la seguridad, tres condiciones emergen como claves en esta región. Primero, el cambio climático impactará la capacidad de la gente para satisfacer sus necesidades básicas, especialmente aquellas personas cuyo sustento depende de sectores sensibles al clima, como

la agricultura y la pesca. Segundo, los impactos del clima no afectarán a todos por igual, y esto tiene el potencial de agravar las divisiones y tensiones sociales. La región ya se caracteriza por divisiones sociales significativas, y a medida que los impactos del cambio climático se intensifican, aumenta el potencial de formación de estas divisiones y polarizaciones, lo cual, dependiendo de cómo se manejen, podrían aumentar los riesgos de inestabilidad. Tercero, el cambio climático acrecentará los retos existentes relacionados a la gobernanza y a la capacidad institucional, lo cual aumentará la demanda de repuestas ante desastres y recuperación, así como de implementaciones de medidas adaptativas.

Durante el curso de nuestra investigación anterior, encontramos que la *migración* es frecuentemente considerada la consecuencia más probable, y potencialmente más seria, del cambio climático, y esto es lo que proporciona el ímpetu del proyecto actual para realizar un análisis más minucioso sobre cómo el cambio climático impactará la migración y las posibles implicaciones de seguridad. Ya sabemos que aunque el cambio climático no es necesariamente una causa directa de la migración y de los retos de seguridad relacionados, tendrá profundas implicaciones en el desplazamiento de las personas, dentro y más allá de las fronteras. Es de esta premisa, y bajo la recomendación de los Acuerdos de Cancún párrafo 14 (f), los cuales sugieren “mejorar el entendimiento, la coordinación y la cooperación en lo que respecta al desplazamiento, la migración y el traslado planificado como consecuencia del cambio climático”¹ de la cual surge nuestro trabajo actual.

Metodología

El presente reporte provisional actúa como un estudio preliminar de una investigación más detallada, así que la metodología se basa principalmente en la recolección de información y en la identificación de problemas que formarán la base de un análisis posterior más a fondo.

Realizamos una minuciosa revisión bibliográfica en español e inglés de textos académicos, informes gubernamentales, estudios independientes de casos y artículos noticiosos. Para complementar nuestras conclusiones de la revisión bibliográfica, también desarrollamos una red de comunicación con asociados del proyecto y las partes interesadas en México. También visitamos México y realizamos varias entrevistas con servidores públicos, académicos destacados, organizaciones no gubernamentales y medios de comunicación.

Definiciones

Seguridad

El campo de la política internacional usualmente conceptualiza la seguridad según su relación con las amenazas a, y la protección de las fronteras territoriales y los derechos de soberanía. Una definición similar se ha adoptado en México donde se omiten los temas sociales, políticos y ambientales.

Continuando con el precedente establecido en el trabajo anterior,² la investigación actual redefine el término de seguridad para incluir las amenazas más allá de la esfera militar, las cuales pueden amenazar la seguridad tanto a nivel individual como estatal. De acuerdo con esto, los problemas de estabilidad social y política, como la migración masiva, el crimen organizado, cambio climático, escasez de recursos y pandemias, presentan el potencial de afectar la seguridad tanto individual como estatal.

Migración

No hay una definición aceptada internacionalmente para el término 'migrante'. Sin embargo, el término 'migración' lo define la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) como el desplazamiento de personas, ya sea a través de una frontera internacional, o dentro de un país. La migración incluye "cualquier tipo de movimiento de personas,

independientemente de la distancia, composición y causas; incluye la migración de refugiados, personas desplazadas, migrantes económicos y personas que se desplazan con otros propósitos, incluyendo la reunificación familiar".³ En este informe se adoptará esta amplia definición del término.

Desplazamiento

El término 'desplazamiento' se emplea en el contexto actual para referirse a la migración involuntaria o forzada, donde las personas se reubican debido a la necesidad y no por gusto. La Organización Internacional para las Migraciones define la migración forzada como cualquier persona que migra para "escapar la persecución, los conflictos, la represión, los desastres naturales y los causados por el hombre, la degradación ecológica u otra situación que ponga en peligro sus vidas, libertad o sustento."⁴

Migración por cambio climático

El término 'migración por cambio climático' se define, a efectos de esta investigación, como la migración que puede correlacionarse a cualquier tipo de cambio en el clima, como desastres naturales, elevación de la temperatura o inundaciones. Dichos desplazamientos pueden ser temporales o permanentes y directos, como en el caso de inundaciones, o indirectos, como en el caso de aumentos de temperatura, lo cual puede causar desertificación y la pérdida de tierras arables y consecuentemente, destruir el sustento de la gente.

Migración por violencia

La migración por violencia se refiere al desplazamiento de personas de un área debido a la mayor incidencia de actos de violencia en sus comunidades. El término debe permanecer general para el propósito de esta investigación, y puede referirse a actos de violencia contra personas, fuerzas gubernamentales o entre grupos rivales de personas.

Parte I: El México actual

México: Una nación de migrantes

La migración es una característica definitiva del México moderno, e impacta severamente su estabilidad, prosperidad y las relaciones políticas con sus vecinos. Los flujos de migración desde y a través de México no son recientes, sin embargo, los factores de atracción y expulsión que controlan estos movimientos se vuelven cada vez más complejos a medida que se ven influenciados en gran parte por una variedad de factores. Como se ha demostrado a través de la historia del país, la migración de las personas puede ocurrir durante períodos de crisis económica, violencia, persecuciones, desastres naturales y el agotamiento de los recursos naturales, lo cual resulta en la pérdida de tierras fértiles y del sustento de comunidades enteras.⁵

La migración de México tradicionalmente se ha relacionado a las personas en busca de oportunidades, tanto legales como ilegales, para mejorar su situación económica, su calidad de vida y para sostener, por medio de envíos de dinero, a sus familias que permanecen en México para

resguardar sus propiedades y para mitigar los efectos del desempleo.⁶ Históricamente, los Estados Unidos han proporcionado dichas oportunidades, y continúa siendo el principal destino de los migrantes mexicanos. Hasta el 2010, 12 millones de mexicanos viven en los EE.UU.⁷ y se espera que 22 millones de mexicanos vivan en los EE.UU. para el 2030.^{8, 9, 10} A pesar de estas predicciones, las estadísticas recientes sugieren que la migración directa de México hacia los EE.UU. ha disminuido, principalmente debido a la mayor cantidad de agentes fronterizos estadounidenses, a las políticas migratorias más estrictas de los EE.UU.,^{11, 12} a la crisis económica mundial y la mayor cantidad de oportunidades de trabajo en México.¹³ La migración también tiende a ser temporal (migración circular) con mayores flujos hacia los EE.UU. durante la primavera y el verano, y mayores flujos hacia México en el otoño e invierno.¹⁴

La promesa de oportunidades en los EE.UU. no es un factor de atracción exclusivo de los mexicanos. El mismo efecto se propaga a lo largo de Centro y

El flujo de migrantes hacia los EE.UU. inició después de la Revolución Mexicana (1910) en coexistencia con una mayor demanda de mano de obra barata.¹⁵ La migración entonces vio un mayor aumento por el Programa Bracero (1942 a 1964), el cual facilitaba que las personas de áreas rurales trabajaran en el sector agrícola estadounidense. Durante los años 60, y a lo largo de los años 80, los flujos de migración ilegal coincidieron con las épocas económicas más críticas en México.¹⁶ Los factores de expulsión, como los altos niveles de desempleo y sub-empleo jugaron un importante papel en el desplazamiento legal y ilegal de personas de México hacia los EE.UU.¹⁷ A pesar de la adopción por parte de los EE.UU. de la Ley de Reforma y Control de la Inmigración (IRCA por sus siglas en inglés) en 1986, y de los tratados económicos y de apertura económica entre México y los EE.UU. durante los años 90, los mayores flujos de migración continuaron hacia los EE.UU., quien respondió edificando barreras a lo largo de la frontera y reforzando a la Patrulla Fronteriza para controlar la migración y el mayor tráfico de drogas desde Sudamérica.

De 1994 a 2001, la migración ilegal aumentó en un 68%, pasando de 979,101 detenciones en 1994 a 1,643,679 en 2001.¹⁸ En ese momento, México se convirtió en un ávido defensor de derechos humanos de los migrantes, y les ofrecía asistencia a través de programas como Paisano y Comunidades Mexicanas en el Extranjero.¹⁹ Esta creciente pérdida de población la enfatizó dramáticamente el ex-presidente Vicente Fox, quien en el año 2000 se autodenominó “el presidente de 120 millones de mexicanos: 100 millones en México y 20 millones en los Estados Unidos”.

Latinoamérica. Como consecuencia, la ubicación geográfica estratégica de México significa que el país está sujeto al tránsito de migración de personas que se desplazan del sur hacia los EE.UU. México ha adoptado la misma postura que los EE.UU. respecto a inmigrantes ilegales que intentan cruzar por su frontera sur, lo cual se contrasta de manera importante con la solidaridad que tiene con sus migrantes en los EE.UU.²⁰ y recientemente ha habido una reducción en el tránsito ilegal de migrantes a través de México.²¹ Sin embargo, una de las principales razones de esta contracción es la mayor violencia e inseguridad de los migrantes en tránsito, quienes están expuestos a la extorsión, secuestros e incluso asesinatos cometidos por los carteles de la droga y el crimen organizado.²² Por ejemplo, en agosto del 2010, 72 migrantes de Centroamérica fueron asesinados en San Fernando, Tamaulipas, al rehusarse a trabajar para uno de los carteles que controla la región.²³

México también ha experimentado, y continúa experimentando, la migración interna a medida que personas, familias y comunidades enteras se desplazan de áreas rurales a las urbanas en busca de una mejor calidad de vida, más oportunidades de trabajo, estabilidad social y mayor seguridad: todos factores motivacionales. Las grandes ciudades han sido un imán para la migración durante casi todo el siglo veinte, pero en las dos últimas décadas, las ciudades de tamaño medio en el centro, occidente y norte del país han recibido grandes flujos de migrantes desde otras partes de México y otros países en Centro y Sudamérica que contribuyen a cambios demográficos importantes en el panorama mexicano.²⁷ De acuerdo a las estadísticas emitidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía para los años 2005 al 2010, 3.3 millones de personas de 5 años o mayores están viviendo en una ubicación totalmente diferente en junio de 2010.²⁸ La información reciente²⁹ muestra

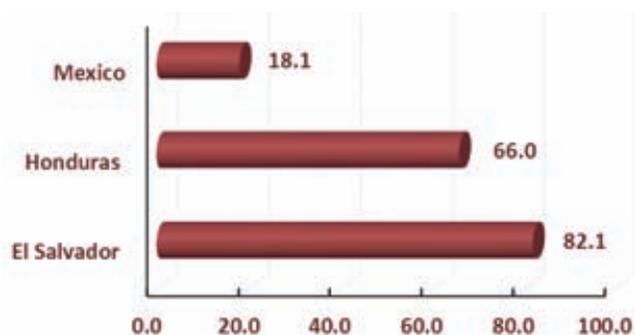
La Migración Ilegal

De acuerdo a las estadísticas emitidas por el Instituto Nacional de Migración (INM), el tránsito ilegal de migrantes provenientes de Centroamérica (Guatemala, El Salvador y Nicaragua) con los EE.UU. como destino final, muestran un patrón en aumento de 1995 a 2005. Sin embargo, en el periodo de 2005 a 2010, el patrón cambia con una reducción del 70% en la migración ilegal, pasando de 433,000 a 140,000 cruces fronterizos. En el periodo de 2009 a 2010, los flujos de migrantes parecen haberse estabilizado. Durante el periodo de 2005 a 2010, las deportaciones disminuyeron de 223,000 a 64,000.²⁴ Del 2 de enero al 23 de noviembre de 2009, un total de 59,374 personas, de las cuales 26,773 provenían de Guatemala, 811 de Nicaragua, 9,879 de El Salvador y 21,911 de Honduras, fueron deportadas vía terrestre por México a través de las comunidades de Gracias a Dios, Carmen y La Mesilla.²⁵ Alrededor de 119,440 trabajadores migrantes fueron deportados sólo en los dos estados fronterizos de Chiapas y Tabasco.²⁶ A pesar de estas deportaciones exitosas, se espera que continúe la migración hacia los EE.UU. a través del territorio mexicano, pero a un menor ritmo.

Las Ciudades Fronterizas

Las ciudades fronterizas del norte, como Nuevo Laredo, Reynosa, Nogales, Piedras Negras, Ciudad Juárez, Matamoros, Mexicali y Tijuana, han experimentado, especialmente en los años 90, un aumento significativo de su población. Por ejemplo, la ciudad de Tijuana, ubicada en el estado de Baja California y la cual tiene la migración más alta entre todos los estados situados en el norte del país, ha ido de 12,271 habitantes en 1930 a 1.4 millones en 2005, lo cual significa que su población ha crecido 100 veces más en los últimos 75 años.³⁰ Los migrantes internos hacia la frontera norte usualmente provienen de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, y recientemente, también de estados más pobres y marginados, como Chiapas, Veracruz, Oaxaca y Guerrero.³¹ En 2008, alrededor de 2.09 millones de personas migraron a ciudades del norte, pero en 2008 – 2009, los flujos de migración empezaron a disminuir, yendo de 2.08 a 1.59 millones. Los migrantes internacionales que llegaron a las ciudades fronterizas disminuyeron de 1.18 millones a 735,000, y los migrantes mexicanos provenientes del sur disminuyeron de 902,000 a 835,000.³²

Figura 1: Tasas de homicidio por cada 100,000 personas al año en México, Honduras y El Salvador.



Datos reproducidos del Estudio Global sobre el Homicidio de 2011, UNODC.

una disminución en los flujos de migración hacia el norte del país, y sin embargo, muchas ciudades fronterizas continúan con sobrepoblación y los migrantes se enfrentan a problemas para encontrar vivienda y oportunidades de trabajo adecuadas. Esto se debe principalmente a la disminución en la productividad de las fábricas (maquiladoras), la principal industria de la región; ahora, la segunda ola de expansión de maquiladoras se ha desplazado al estado sureño de Yucatán.

La ola actual de violencia en México también está empujando a familias y a comunidades enteras a huir a ciudades cercanas más seguras,³³ e incluso a buscar asilo político en los EE.UU.³⁴ Esto es un ejemplo claro de la “migración por violencia”. El Centro de Monitoreo de Desplazamiento Interno del Consejo Noruego de Refugiados calculó en 2010 que de aproximadamente 230,000 mexicanos que cambiaron de residencia, 120,000 migraron por razones de seguridad.^{35, 36} Un estudio del 2011 del Departamento de Gobierno en la Universidad de Harvard informa que esta cifra llega a las 264,693 personas.³⁷

Aquellos que pueden, se van, los que no, se esconden

*Ciudadano de Reynosa*³⁸

Además, Parametría reveló en una encuesta que el desplazamiento forzado es una de las consecuencias

de la creciente inseguridad. De las personas que se mudaron dentro de México durante los últimos 5 años, el 17% reportó haberse mudado debido a la violencia, lo cual representa el 2% de la población total o 1,648,387 ciudadanos mayores de 18 años.³⁹ Estos migrantes por la situación de violencia provienen principalmente de Tamaulipas, Chihuahua, Michoacán, Nuevo León y Coahuila, y uno de los destinos más populares después de los EE.UU. (el 50% de los migrantes se mudan a las ciudades fronterizas de los EE.UU.⁴⁰) es el estado de Querétaro, donde el 60% de las personas que buscan empleo proviene de fuera del estado.⁴¹

Las actividades criminales, como las extorsiones y los secuestros, ponen más presión sobre la población e incitan un miedo profundo entre los ciudadanos. Este miedo es la fuerza primaria detrás de las decisiones para reubicarse a áreas más seguras, lo cual aumenta la presión sobre el empleo, la comida, el agua y otros recursos; esto es una situación que podría llevar al descontento y a más delincuencia en las áreas de destino si las autoridades no manejan la situación adecuadamente.

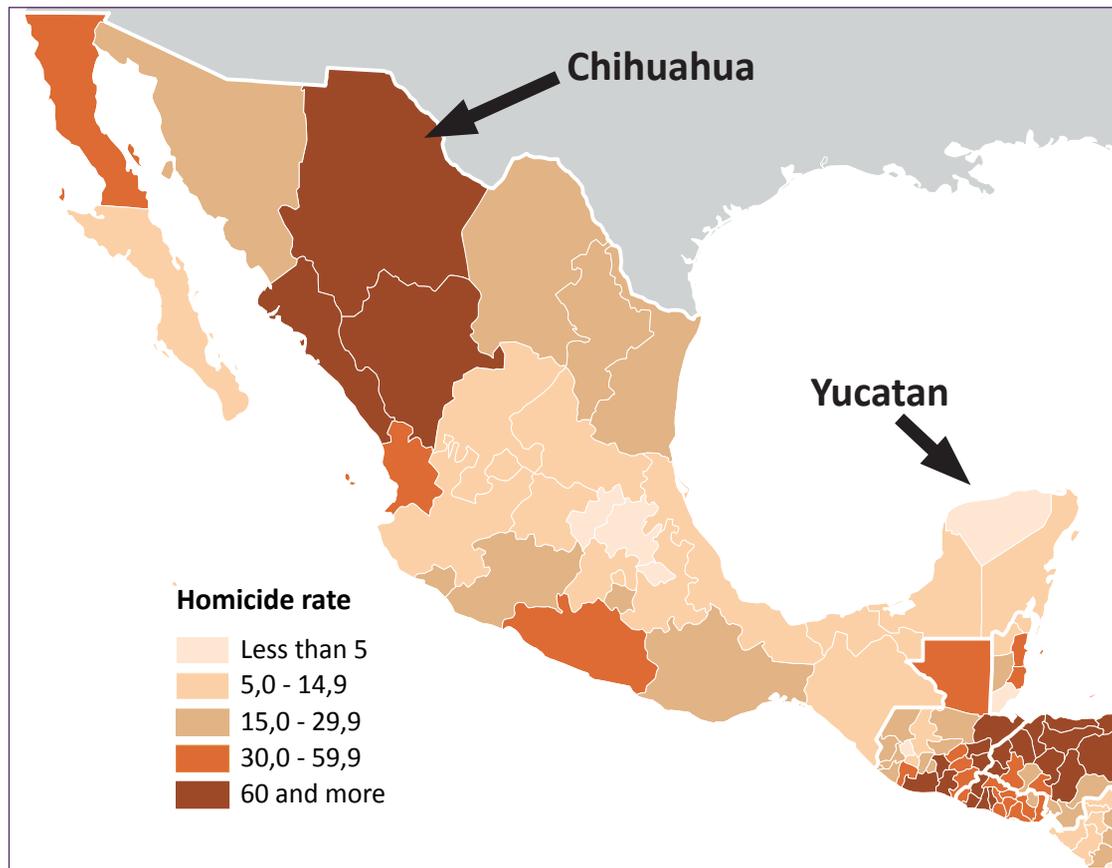
El paradigma de seguridad de México

La escalada de violencia en México ha colocado al país en el noveno lugar de la lista de riesgos del Eurasia Group de 2011.⁴² En 2006, el Presidente Felipe Calderón lanzó la “guerra contra las drogas” en un intento de atenuar el poder y socavar las actividades de las organizaciones de tráfico de drogas. Sin embargo, estos esfuerzos por restaurar la seguridad al desplegar fuerzas militares a lo largo del país han resultado en una escalada de violencia que ha dejado a más de 35,000 hombres, mujeres y niños muertos desde 2006.⁴³

De acuerdo a un estudio realizado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, la tasa de homicidios en México es 18.1 por cada 100,000 habitantes al año, lo cual no lo sitúa entre los más altos de la región (países como El Salvador y Honduras tienen las tasas de homicidios más altos del mundo). (Consultar la Figura 1.)⁴⁴

Aunque las tasas de homicidios de México parecen más bajas en comparación con Honduras

Figura 2: Mapa de las tasas de homicidio por estado en México.



Datos reproducidos del Estudio Global sobre el Homicidio de 2011, UNODC.

y El Salvador, los homicidios en México se han disparado con un aumento del 65% desde 2006. Por lo tanto, la naturaleza criminal y la frecuencia de estos eventos caracterizan la crisis actual de la inseguridad en México.⁴⁵

Algunas áreas del país son más peligrosas que otras. Por ejemplo, el estado de Chihuahua tiene una tasa de homicidios 80 veces mayor que el estado de Yucatán. (Consultar la Figura 2.) La ciudad nortea de Ciudad Juárez, en el estado de Chihuahua, la ciudad más peligrosa de México, tiene la tasa de homicidios más alta del país. En 2010, alrededor de 3,100⁴⁶ personas fueron asesinadas, y 200,000 residentes han huido de Ciudad Juárez a ciudades cercanas más seguras.⁴⁷

En la ciudad de Acapulco, muchas escuelas primarias y secundarias han cerrado debido al miedo de extorsión y a la violencia.⁴⁸ Un estudio realizado por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez ha calculado que en los últimos cinco años, 116,000 casas se han abandonado, 11,000 empresas han

cerrado y 11,000 estudiantes han dejado la escuela en Ciudad Juárez debido la violencia relacionada a los cárteles.⁴⁹ Ascensión, otra ciudad en Chihuahua, está asediada por el Cartel de Sinaloa, y todo su cuerpo policíaco renunció por miedo de más ataques por parte de los carteles. Aunque estudios recientes sugieren un patrón descendente en la violencia de Ciudad Juárez, esto se debe principalmente a la menor presencia de las fuerzas militares, y a que la violencia se ha desplazado a Nuevo León, Tamaulipas y Veracruz, al sur de Coahuila, a todo el estado de Durango, Zacatecas, San Luis Potosí y Aguascalientes, así como a los estados del Pacífico de Nayarit, Jalisco, Michoacán y Guerrero.⁵⁰ Los expertos sugieren que la violencia y los asesinatos masivos se extenderán al sur del país.⁵¹

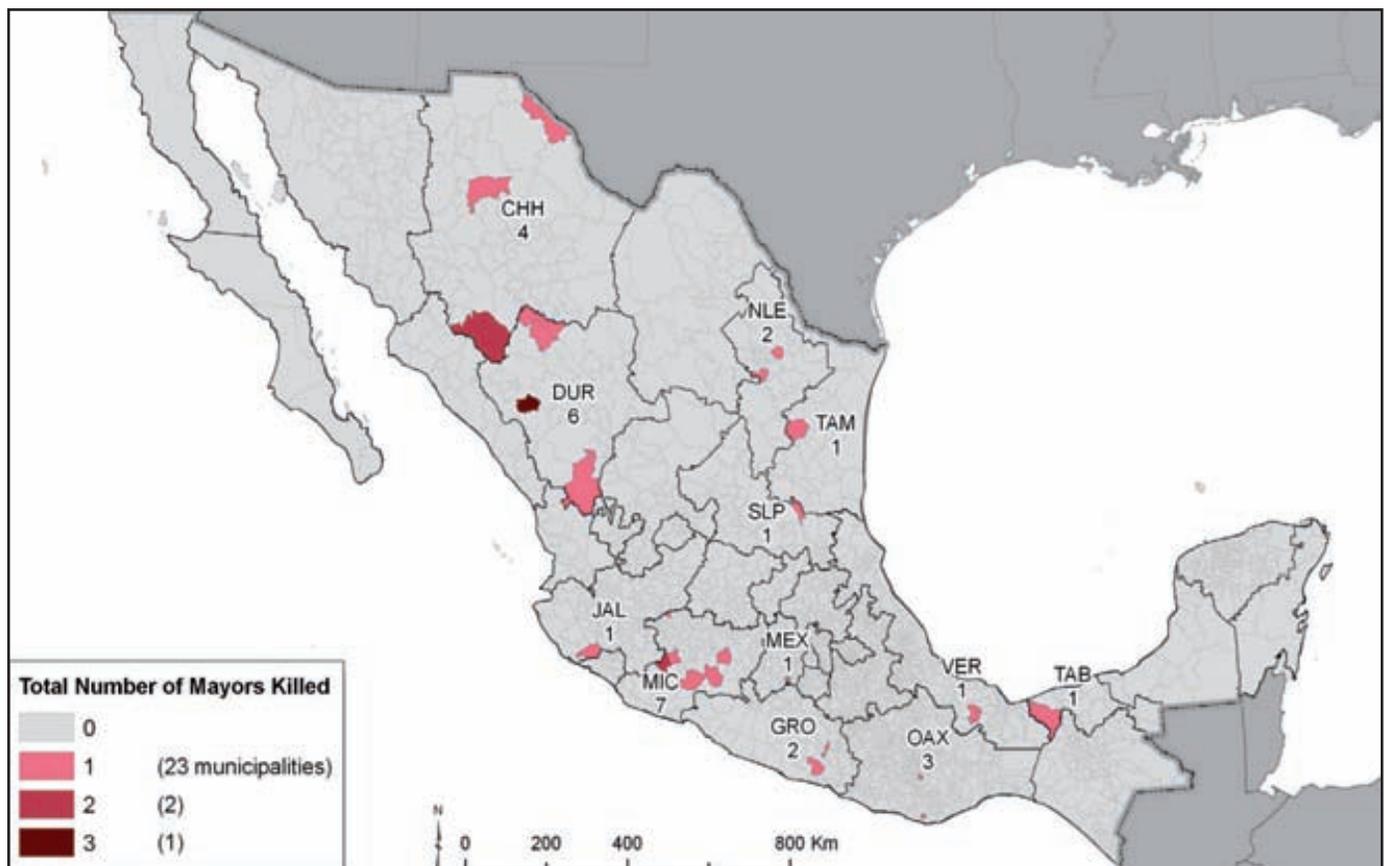
El aumento de la violencia en México se relaciona principalmente con los conflictos entre carteles, y los civiles se ven atrapados cada vez más en el fuego cruzado.⁵²

Los carteles de la droga en México no están

intentando controlar el país. En su lugar, su principal objetivo es que el gobierno y la población les concedan las libertades para adquirir riqueza de cualquier forma que crean conveniente, y están dispuestos a usar cualquier medio necesario para garantizar dichas libertades. Los carteles más poderosos son el Cartel de Sinaloa y sus aliados, Los Zetas y sus asociados. (Consultar el recuadro 'Los Carteles en México'.) Además, hay carteles independientes que pelean una guerra continua contra todos los otros carteles. Los carteles más grandes imponen su influencia en regiones específicas del país, donde el este está dominado

principalmente por Los Zetas, la mayor parte del centro-norte y la región occidental las controla la Federación Sinaloense, y el Cartel de Pacífico Sur (CPS) ocupa ciertos puntos de la costa occidental. El cinturón central continúa bajo disputa. (Consultar la Figura 4.) A pesar que las fuerzas militares se enfocan principalmente en los carteles más poderosos y violentos, los grupos criminales más pequeños han empezado a surgir. El estado de Guerrero ha visto el surgimiento de nuevos mini-carteles que supuestamente han estado detrás de 1,323 asesinatos en lo que va del 2011.⁵³

Figura 3: De acuerdo a un estudio reciente, 14 de los aproximadamente 2,450 alcaldes fueron asesinados sólo en 2010, mientras que 27 fueron asesinados entre 2004 y 2010.⁵⁴ Hasta Julio de 2011, 4 alcaldes han sido asesinados.⁵⁵



Fuente: Viridiana Rios and David Shirk, 'Drug Violence in Mexico: Data and Analysis Through 2010', Trans-Border Institute, University of San Diego, February 2011.

Los Carteles en México

(Esta información deriva del Informe Cartel, 2011, STRATFOR)

Actualmente, el Cartel de Sinaloa continúa con su lucha en Ciudad Juárez y la ciudad de Chihuahua, en el estado de Chihuahua, y se ha expandido al estado de Durango, a la Ciudad de México, a Guerrero y a Michoacán. El Cartel de Sinaloa se encuentra en una batalla con el Cartel de Vicente Carrillo Fuentes (también conocido como el Cartel de Juárez) por el control de Ciudad Juárez. El Cartel de Sinaloa controla la importación de cocaína de Sudamérica a través de puertos del Pacífico en los estados de Jalisco y Colima. El Cartel del Golfo, un socio del Cartel de Sinaloa, ha logrado mantener a Matamoros, a pesar de grandes ofensivas de Los Zetas, y continúa controlando Miguel Alemán en el estado de Tamaulipas, un punto vital de entrada desde el otro lado de la frontera, Roma, Texas. El Cartel del Golfo también se ha visto enfrentado por Los Zetas en Monterrey ya que ambos grupos desean controlar el noreste de México. La mayor presencia militar en Tamaulipas también aumenta la violencia en esta región, así como en Michoacán. La Organización de los Arellano Félix (OAF, también conocida como el Cartel de Tijuana), otro socio del Cartel de Sinaloa, ocupa la ciudad de Tijuana, mientras que La Resistencia, también socio del Cartel de Sinaloa, tiene su base en Guadalajara, y actualmente está peleando por el control de Guadalajara contra Los Zetas/el CPS, los Caballeros Templarios y el Cartel de Jalisco Nueva Generación (CJNG). Por otra parte, Los Zetas continúan operando en las regiones centro-norte, noreste, la costa oriental, Yucatán y algunos puntos en el sur del país, así como en todos aquellos frentes en los que se encuentran en intensas batallas contra los carteles de Sinaloa y del Golfo. Los Zetas son responsables de asesinatos masivos de migrantes Centroamericanos y de fosas comunes en el estado de Tamaulipas. También están presentes en los estados de Coahuila y Quintana Roo. El CPS, un aliado de Los Zetas, está en medio de una batalla por el control de las regiones centrales y de la costa occidental, incluyendo las áreas hacia el norte hasta los estados de Sonora y Baja California. Otro aliado de Los Zetas es la organización de Vicente Carrillo Fuentes, la cual a pesar de los ataques de la Federación Sinaloense, aún controla los cruces fronterizos en Ciudad Juárez, e intenta eliminarlos del estado de Chihuahua. Otros carteles independientes, como los Caballeros Templarios, han declarado la guerra a otros carteles independientes, como La Familia Michoacana, así como a la Federación Sinaloense y a Los Zetas, propagando olas masivas de violencia en Michoacán y Jalisco. El Cartel Independiente de Acapulco, con base en Guerrero, actualmente defiende el puerto de Acapulco, el cual ha sido atacado por la Federación Sinaloense. El Cartel de Jalisco Nueva Generación (CJNG), con base también en Guadalajara, se encuentra en una intensa batalla con la Federación Sinaloense, Los Zetas y el CPS para obtener el control de Guadalajara, el cual es un punto estratégico debido a su proximidad al puerto de Manzanillo en el estado de Colima. Muy recientemente, el CJNG envió una ofensiva a Veracruz para atacar a Los Zetas, lo cual culminó con el arrojamiento de 32 cadáveres de miembros de Los Zetas en medio de una avenida en Veracruz.⁵⁶

La violencia que afecta a México se ha caracterizado por la brutalidad extrema en los asesinatos de estas organizaciones criminales.⁵⁷ Con escenas macabras, como decapitaciones y arrojamientos masivos de cuerpos en avenidas importantes, estos carteles buscan la atención de los medios, intimidar a las fuerzas militares y particularmente a los civiles. Mientras que la Secretaria de Estado de los EE.UU., Hillary Clinton, describió la situación de seguridad de México como una insurgencia que “cada vez

se parece más a la situación de Colombia hace 20 años”,⁵⁸ México se refiere a esta situación como “La Inseguridad”.

La reputación de diversos oficiales de las policías municipales y estatales se ha visto afectada por acusaciones serias de corrupción y de posibles nexos con el crimen organizado. El gobierno ha respondido al detener a una buena cantidad de oficiales de policía bajo la Operación Limpieza,

Figura 4: Mapa de México, el cual ilustra las áreas controladas por cada uno de los principales carteles.



Fuente: STRATFOR.

lanzada en 2009.⁵⁹ Desde el despliegue de más de 50,000 tropas y de policías federales por el país, se han alcanzado algunos logros significativos ya que se han decomisado cantidades récord de drogas y los líderes de varios carteles han sido encarcelados o asesinados durante operaciones especiales.⁶⁰ Sin embargo, la opinión pública en México está dividida sobre estos logros. Menos de la mitad de la población cree que el gobierno está realizando avances en su campaña contra los carteles de las drogas; el 56% cree que la estrategia empleada para combatir el narcotráfico hace al país menos seguro, y el 51% cree que el próximo presidente en el 2012 no debe adoptar la estrategia actual para eliminar a los carteles de la droga en México.⁶¹ El 83% continúa respaldando el uso del ejército mexicano para luchar contra traficantes de drogas, y aunque las fuerzas militares siguen siendo populares, el porcentaje de personas que piensa que el ejército está teniendo una buena influencia ha disminuido del 77% en 2009 al 62% en 2011; el 65% aún tiene confianza en el ejército.⁶² A pesar de esto, la percepción de la influencia del gobierno ha disminuido: el 57% cree que la influencia del gobierno es buena, y el 54% otorga al gobierno

federal una buena calificación.⁶³

Cambio climático en México

El cambio climático está alterando el panorama socio-político y económico de México⁶⁴ ya que la variabilidad del clima y de los patrones de lluvia están aumentando las temperaturas, las sequías, inundaciones, tormentas, la erosión costera y los niveles del mar. Además de estos procesos físicos, el cambio climático tiene la capacidad de interactuar con, y en ocasiones aumentar, las tensiones existentes debido a la presión que ejerce sobre recursos limitados, la capacidad de gobernanza y los mecanismos de respuesta como la migración.

México se ubica en la posición 45 del Índice de Riesgo Climático Global que cubre los años 1990–2009.⁶⁵ La proximidad del país a fallas tectónicas expone al área a actividad volcánica y sísmica sustancial, lo cual pone en riesgo a más de dos terceras partes de la población del país y del PIB.⁶⁶ México también está expuesto en ambas costas a huracanes que se originan en los Océanos Pacífico y Atlántico. La frecuencia y la intensidad de los desastres naturales también se están viendo afectadas por

cambios en el clima. Las cifras del Banco Mundial muestran que los desastres naturales infligieron el 80% de las pérdidas económicas entre 1980 y 2005. Entre 1997 y 2006, las pérdidas económicas por tormentas e inundaciones, promediaron 0.17% del PIB. 3.5 millones de personas se vieron afectadas por huracanes durante el mismo período.⁶⁷

Proyecciones basadas en datos del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM muestran un aumento de hasta 4 ° C en la temperatura promedio en México para finales del presente siglo, con el mayor calentamiento en el norte y el noroeste, mientras que las precipitaciones podrían disminuir hasta un 11% durante el mismo período.⁶⁸ Los efectos de las fluctuaciones relacionadas con los años del Niño/Oscilación del Sur (ENOS) también están causando sequías severas, las cuales podrían potencialmente resultar en serios déficits en los niveles de presas⁶⁹ y en la agricultura de temporal.⁷⁰ Los datos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de México sugieren que los periodos de sequía se están prolongando e intensificando a lo largo del país, no sólo en las regiones áridas y semi-áridas del norte y el noroeste, sino también en el sur, la cual históricamente ha sido una región más húmeda. Las regiones áridas y semi-áridas son más vulnerables a las sequías y a la desertificación ya que la erosión y la severidad de las sequías aumentarán con las temperaturas más altas y las variaciones en lluvias.⁷¹ Actualmente, el 47% del territorio mexicano se ve afectado por la desertificación.⁷² Mientras tanto, los estados costeros serán vulnerables a cambios en la erosión costera, a la intrusión de agua salada, las oleadas de tormentas y a los aumentos en el nivel del mar.⁷³ La deforestación está ocurriendo a un gran ritmo en México, y sólo está por detrás de Brasil.⁷⁴

Preocupaciones socio-políticas

Desde una perspectiva socio-política, las principales implicaciones del cambio climático se relacionan a la disponibilidad y distribución de recursos como alimentos, agua, servicios e infraestructura. En Latinoamérica, los sectores de la agricultura y la industria de los alimentos consumen agua en volúmenes dobles o triples de los actuales en los EE.UU. y China. Sin mejoras en la eficiencia

del consumo de agua, o en la infraestructura del suministro de agua, se calcula que la demanda excederá el suministro en más del 60% para el 2025.⁷⁵

La disponibilidad de agua dulce es una preocupación seria para el gobierno mexicano, quien ha descrito el problema como “un asunto estratégico de seguridad nacional”.⁷⁶ Mientras el estrés del agua a lo largo del país es moderado, las regiones centrales y norte de México, especialmente las áreas urbanas, están experimentando mayores niveles de presión sobre los suministros de agua dulce. En México, el 86% de la población tiene acceso a agua potable, y el 83% tiene acceso al servicio de drenaje. Sin embargo, cuando esto se traduce a números reales, de acuerdo a datos de 2007, hay 10.8 millones de mexicanos sin agua potable y 14.5 millones sin servicio de drenaje.⁷⁷ La disponibilidad de agua dulce se ve afectada en gran medida por el uso agrícola, la calidad de la infraestructura, los niveles de contaminación y por la industria. El 64% del agua consumida en México proviene de mantos superficiales, y se usa principalmente para la agricultura, mientras que el 36% restante proviene de mantos subterráneos y se destina principalmente al uso doméstico e industrial. El noroeste, el norte y el centro concentran el 32% de la disponibilidad de agua, el 77% de la población y produce el 85% del PIB, mientras que el sureste concentra el 69% de la disponibilidad de agua, el 23% de la población y produce el 15% del PIB.^{78, 79} La disponibilidad de agua también depende de su calidad ya que los mantos subterráneos pueden contaminarse debido a la salinización o a fugas en el sistema de drenaje. La ausencia de políticas para los costos diferenciales del agua, los bajos índices de pago por el consumo de agua, los altos subsidios y una actitud pública de “yo no pago por los servicios” están socavando la administración y la distribución de agua. El acceso al agua en las periferias de las principales ciudades ya llegó a un punto crítico, y es incluso más volátil en áreas rurales. En algunas ocasiones, tener más dinero significa tener un mayor acceso al agua. La gente de bajos recursos termina pagando más por agua ya que necesitan comprar agua embotellada, pagar a pipas de agua y obtenerla del mercado de agua.⁸⁰

Las dudas sobre la disponibilidad de alimentos también es un punto de preocupación para partes de la población. Actualmente, México importa aproximadamente la mitad de los alimentos que consume, a pesar de ser un importante productor agrícola. Un poco más del 10% de los alimentos producidos en México son para el mercado abierto, y el resto se produce para las necesidades internas. Sin embargo, el crecimiento poblacional y la inestable producción doméstica de alimentos probablemente significarán que México dependerá de mayores importaciones de alimentos en el futuro.⁸¹ La producción de maíz en México se vería afectada negativamente por el cambio climático ya que la proporción de tierra no propicia para este cultivo aumentaría de su cifra actual de 59.6% al 75%. Además, entre el 8.4 y 22.0% de la tierra sólo sería moderadamente adecuada para la producción de maíz, y entre el 2.5 y 15.9% sería completamente adecuada.⁸² Las iniciativas como “Sin maíz no hay país” enfatizan la importancia de productos agrícolas para el país.

A los mexicanos les preocupan los impactos extremos de las sequías y las inundaciones. 42 millones de personas residen en áreas de sequías y 11 millones viven en regiones semi-desérticas y en áreas de sequías extremas.⁸³ De la misma manera, las lluvias torrenciales, inundaciones y el aumento en el nivel del mar están poniendo en riesgo a millones de personas. Alrededor de 36 millones de personas que viven en comunidades costeras se ven afectadas por ciclones tropicales, y uno de cada tres mexicanos vive en un área propensa a inundaciones.⁸⁴ De acuerdo al Universo de Datos de Pérdidas por Desastres de GAR de 2011, 31,442 mexicanos murieron; 2,882,359 se lesionaron; 9,273 estaban desaparecidos; 2,781,635 casas fueron destruidas; y 59,882,327 se vieron afectadas por eventos relacionados al clima durante el periodo de 1970 a 2009.⁸⁵

Preocupaciones económicas

Además de las preocupaciones sociales y políticas, el cambio climático podría resultar en cambios determinantes en la economía mexicana. Entre 1997 y 2006, los daños por tormentas e inundaciones alcanzaron los US\$8,000 millones.⁸⁶

60 de las 70 ciudades más grandes de México se encuentran en las costas⁸⁷ y son particularmente vulnerables a la erosión costera, a los huracanes, y como consecuencia, al aumento en el nivel del mar. Esta vulnerabilidad se realiza por la falta de infraestructura costera adecuada y por la calidad de las viviendas. Un aumento en el nivel del mar afectaría principalmente al Golfo de México, el cual incluye ocho de los diez puertos pesqueros, y tres de los cinco puertos comerciales del país. Uno de los puertos que podría estar expuesto a grandes pérdidas económicas debido a cambios en la navegabilidad y al acceso, impulsados por el clima, es el puerto de Manzanillo.⁸⁸ Además, las plataformas petroleras en la costa del Golfo de México también podrían ser vulnerables al aumento del nivel del mar, lo cual causaría interrupciones en el sector energético de la región.⁸⁹

Es más probable que los impactos económicos del cambio climático se sientan en términos de escasez de bienes y servicios, y en las implicaciones adversas sobre la energía, el transporte y la infraestructura. La agricultura y la industria también son dependientes de los llamados “servicios ecosistémicos”, los cuales se calcula que disminuyan durante los próximos veinte años, lo cual encarecerá la producción y la manufactura. Como resultado de estos factores, México actualmente importa el 50% de los alimentos que consume, y se exporta alrededor del 10% de los alimentos producidos en el país; el resto se consume localmente. Sin embargo, el crecimiento poblacional y los niveles inestables de producción probablemente aumentarán la dependencia en la importación de alimentos en el futuro. El sector agrícola, el cual en su mayoría es de temporal y se utiliza para la subsistencia, también es muy vulnerable a los cambios en los patrones de precipitación y a los eventos climáticos extremos. Por ejemplo, para 2020, la cantidad de tierra no adecuada para el cultivo de maíz (actualmente en 50% de las tierras totales cultivadas) probablemente aumentará en 4.2% debido a las sequías. Se espera que los terrenos de pastoreo disminuyan en 6% para el 2020 (13.2% para el 2050), en relación al año 2002, debido a sequías, deterioro de las tierras y a las enfermedades.



Las consecuencias económicas del cambio climático para México variarán de una región a otra. En el corto plazo, algunas comunidades podrían experimentar algunas ganancias, sin embargo, a largo plazo los efectos negativos probablemente sobrepasarán a los positivos. Se calcula que para el 2100, el costo del cambio climático podría fluctuar entre el 6 y 30% del PIB, siendo las comunidades rurales las más afectadas.⁹⁰ Estudios recientes sugieren que los impactos a largo plazo de los desastres naturales, como huracanes, también tendrán consecuencias negativas, como una reducción del 0.8% en el crecimiento económico en Centro América y el Caribe.^{91, 92} Las implicaciones del cambio climático también pueden verse reflejadas en las desigualdades actuales entre personas, reduciendo su consumo a medida que se empobrecen, reestructurando la distribución de recursos, creando nuevas dinámicas de ganadores y perdedores, y haciendo que los retos actuales respecto a la pobreza y la gobernanza sean más difíciles de abordar. Otros estudios muestran un impacto significativo de los desastres naturales,

especialmente inundaciones y sequías, lo cual reduce el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y aumenta los niveles de pobreza en México. El impacto del IDH es similar a un retroceso de 2 años en el desarrollo para las áreas afectadas.⁹³ Estos estudios son un indicador importante para un país que está progresando económicamente y que se encuentra en el lugar 56 de 169 países en el IDH para el 2010, lo cual coloca a México por encima del promedio regional.⁹⁴

Resumen

La migración ha sido parte del estilo de vida mexicano durante los últimos 100 años, con persistentemente altos niveles migratorios hacia los EE.UU., así como grandes movimientos de personas dentro del país. El volumen de la migración varía debido a un número de factores físicos, sociales, políticos y económicos, en particular, el cambio climático, descontento y violencia civil, y los retos de seguridad relacionados.

En la actualidad, México continúa exhibiendo altos volúmenes de migración, una exposición significativa

a los desastres naturales y al cambio climático, así como un tenso ambiente de seguridad. En este aspecto, exploramos posibles correlaciones entre la migración relacionada al cambio climático y la seguridad local y nacional. En una entrevista, la Asesora de Seguridad y de las Fuerzas Armadas del Partido de la Revolución Democrática, Victoria Livia Unzueta, advirtió que sólo hay una “clara relación entre la migración, la seguridad y el cambio climático si se toman las definiciones [de cada término] como algo más amplio [que el pensamiento convencional]”.⁹⁵ El concepto de migración se ha abordado como un asunto de seguridad nacional, pero el cambio climático no tiene lugar en el esquema; en teoría, el cambio climático es un tema de seguridad nacional, pero no lo es en la práctica”.⁹⁶

Las condiciones climáticas severas y los cambios climáticos afectan a las personas de diferentes maneras, dejándolas sin vivienda, energía eléctrica y suministro de agua, como se demostró durante el paso del huracán Alex: “un ejemplo claro donde los tres temas [migración, seguridad y cambio climático]

convergió”, agregó Victoria Livia Unzueta. Las inundaciones severas causaron el desplazamiento de personas y la pérdida de aproximadamente el 11% de las tierras agrícolas,⁹⁷ desencadenando un desequilibrio social y el fortalecimiento de los carteles de la droga a medida que la violencia en la región aumentó después de este evento dramático, lo cual aumentó la inseguridad de la región y afectó la seguridad del país. Los desastres debilitaron la reputación de instituciones locales en las áreas afectadas como consecuencia de su respuesta lenta e inadecuada.⁹⁸

Las autoridades mexicanas y la esfera pública reconocen que los principales efectos del cambio climático tienen impactos transcendentales. Sin embargo, tal vez los efectos secundarios del cambio climático han recibido menos atención, pero aún son importantes. Uno de estos efectos es la migración relacionada al cambio climático. Esto se refleja en la situación nacional de México donde las políticas para abordar la migración y el cambio climático son principalmente “reactivas en lugar de preventivas”.⁹⁹





Mexico City, 2009.
Henry Romero/Reuters.

Parte II: La migración y su relación con el cambio climático

El cambio climático tiene implicaciones sobre el desplazamiento de personas. Sus efectos consecuentes en México podrían determinar, potencialmente, "...cómo y dónde vive la gente, y si pueden continuar o no viviendo en su tierra natal."¹⁰⁰ Por lo tanto, la migración puede ser el primer recurso de un mecanismo adaptivo para aquellos que no llegan a adaptarse. La migración motivada por el cambio climático tiende a exacerbar los problemas existentes relacionados con la migración misma, mientras que, alternativamente, también puede presentar oportunidades importantes, por ejemplo, la diversificación de ingresos. Otro elemento importante es la manera en que emigra la gente y su impacto, por ejemplo, la definición de las rutas que toman y la infraestructura disponible para facilitar el flujo de personas.

El Primer Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático notó que el "impacto más grande del cambio climático podría ser sobre la migración humana, con millones de personas desplazadas por desastres naturales, erosión de las costas, inundaciones costeras e interrupciones en las industrias agrícolas".¹⁰¹ El Stern Review también enfatiza este punto y advierte que los efectos del cambio climático podrían obligar a millones de personas a emigrar".¹⁰²

Las cifras estimadas del número de personas alrededor del mundo afectadas por la migración por cambio climático varían ampliamente; algunos cálculos van de 25¹⁰³ y 50 millones a casi 700 millones para el año 2050.¹⁰⁴ La cifra determinada por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) se ubica dentro del rango de 200 millones¹⁰⁵ de migrantes inducidos por el medio ambiente para el año 2050.¹⁰⁶ Datos recientes revelaron que sólo en 2008, aproximadamente 20 millones de personas fueron desplazadas como consecuencia de eventos climáticos repentinos, en comparación con sólo 4.6 millones de personas desplazadas internamente debido a conflictos y violencia.¹⁰⁷

Se debe ser cauto con estos cálculos ya que no hay una definición aceptada generalmente de lo que en

realidad es un migrante 'ambiental' o 'climático'. El Informe Foresight enfatiza que la migración es un 'fenómeno multi-cultural' influenciado por una compleja red de factores, sólo algunos de los cuales pueden verse afectados por el cambio climático, por lo que afirma que un marco global para los refugiados ambientales no es apropiado.¹⁰⁸ La OIM, sin embargo, fomenta una amplia interpretación del término, el cual va de aquellos que son desplazados repentinamente por eventos climáticos extremos a aquellos que emigran de manera preventiva debido a condiciones ambientales en deterioro.

Definiciones

La OIM define a un migrante por cambio climático, tal como una persona desplazada ambientalmente (PDA) o un migrante ambiental, como "personas o grupos de personas que por culpa de cambios medioambientales ineludibles, súbitos o progresivos, que afectan de forma negativa sus vidas o sus condiciones de vida, se ven obligadas a dejar sus hogares habituales, o deciden hacerlo voluntariamente. El desplazamiento puede ser temporal o permanente, en el interior de su país o al extranjero".¹⁰⁹

En México, el cambio climático afecta la migración tanto en los estados calurosos secos del norte, como en los estados tropicales del sur. Algunas regiones con grandes poblaciones que son atractivas a los migrantes han desarrollado, o se piensa que desarrollarán, vulnerabilidades relacionadas al cambio climático que podrían agravarse por la mayor concentración de personas con el arribo de migrantes adicionales. Las predicciones para el 2025 resaltan a Baja California y a Chihuahua como los estados más vulnerables debido a sus altas temperaturas, poca precipitación y alto consumo de agua y energía. Los estados del centro-occidente, Jalisco, Guanajuato, Michoacán, el Estado de México y Puebla, también se consideraron vulnerables, pero a un menor grado que Baja California y Chihuahua. Veracruz y Chiapas presentan una exposición

limitada al cambio climático, y la precipitación parece aumentar, lo cual alivia el estrés del agua, de la energía y de los alimentos.¹¹⁰

Los impactos del cambio climático influirán en los principales impulsores de la migración, en conjunto con otros factores secundarios de expulsión y atracción, pero se espera que muchos flujos migratorios terminen dentro de las fronteras mexicanas, en lugar de extenderse al extranjero. La migración por cambio climático es un proceso complejo y puede tomar una o varias formas. Por ejemplo:

- Desastres naturales de origen climático y de rápida aparición que tendrán un efecto repentino y directo en la migración ya que las personas podrían tener que evacuar inmediatamente sus hogares y reubicarse a áreas más seguras
- Efectos indirectos de lenta aparición a través de cambios en los patrones climáticos que contribuyen a sequías e inundaciones y que causan la degradación gradual de la sustentabilidad de una variedad de sustentos relacionados al medio ambiente, incluyendo la agricultura, silvicultura y pesca
- Factores directos de lenta aparición, como el aumento en el nivel del mar, tienen el potencial de actuar directamente al inundar comunidades costeras, así como de manera indirecta al dañar la industria costera.

La respuesta humana a eventos climáticos de rápida aparición, como desastres naturales, es comúnmente una evacuación temporal del área afectada, seguido por un periodo de reconstrucción y recuperación con una migración permanentemente limitada. En el caso de eventos climáticos de lenta aparición, la decisión de migrar de manera permanente podría no tomarse inmediatamente, sin embargo, a medida que se intensifica la competencia por recursos naturales, familias y comunidades enteras podrían reubicarse a áreas más seguras y productivas.

Migración debido a desastres naturales

Durante eventos climáticos extremos, el

desplazamiento repentino y colectivo de personas es una medida inmediata pero temporal para preservar la sobrevivencia y bienestar de las comunidades afectadas. México tiene una alta exposición a los riesgos naturales; por ejemplo, el terremoto de 1985, el cual midió 8.1 en la escala Richter, causó la muerte de aproximadamente 6,000 personas, más 30,000 que resultaron lesionadas, y afectó a un total de 150,000 personas. Este terremoto también causó daños severos en la capital mexicana al destruir completamente 30,000 viviendas y dañar seriamente a otras 60,000.¹¹¹

De manera similar, el huracán Mitch de 1998, Stan de 2005 y las tormentas tropicales como Noel en 2007, causaron enormes pérdidas en los estados de Tabasco y Chiapas, dejando inundada gran parte de ambos territorios. La inundación relacionada a Noel afectó a más de un millón de residentes¹¹² y dejó a 20,000 personas sin techo.¹¹³ En 2009, el huracán Jimena dejó a 35,000 personas sin hogar, y ocasionó daños severos en el sector agrícola con la pérdida de 400 hectáreas de cítricos, y la destrucción de 80 hectáreas de invernaderos. Se calculó que 14,000 personas quedaron sin agua, y las autoridades reportaron un total de 72,000 personas que se vieron afectadas y cuatro personas fallecidas.¹¹⁴

Los datos más recientes muestran que en 2010, un total de 1.4 millones de personas se vieron afectadas por desastres naturales en México.¹¹⁵ Una contribución importante en estos cálculos de 2010 es el daño y las pérdidas que México sufrió durante el paso del huracán Alex que azotó a los estados de Tamaulipas, Coahuila y Nuevo León en el noreste durante julio del mismo año, dejando a miles de personas sin electricidad, agua y vivienda. Los daños más evidentes fueron en la ciudad de Monterrey, como declaró su gobernador, “[la ciudad] se vino abajo debido al desastre natural más fuerte que jamás haya azotado a la región”.¹¹⁶

Un estudio realizado a través del Proyecto EACH-FOR en las áreas rurales de Sierra y Soconusco en Chiapas,¹¹⁷ muestra que la eliminación de subsidios, la creciente competencia y la inestabilidad en los precios al consumidor, combinados con el

paso frecuente de huracanes destructivos como Mitch, Stan y Jimena, así como de innumerables tormentas tropicales (resultando en una mayor tala legal e ilegal, lo cual a su vez puede desencadenar inundaciones y deslaves a gran escala), están acelerando la decisión de pequeños agricultores de emigrar de las áreas afectadas.

La frecuencia e intensidades de desastres naturales relacionados al clima ha aumentado en un 42% desde los años 80, y un 82% de estos están actualmente relacionados al clima.¹¹⁸ En la actualidad, México tiene un Sistema Nacional de Protección Civil, un Atlas Nacional de Riesgos, un Centro Nacional para la Prevención de Desastres, una Red Mexicana de Sismología, un Sistema de Alerta Temprana de Ciclones Tropicales y una Red de Monitoreo de Volcanes Activos, entre otros mecanismos para monitorear y resguardar a la población contra futuros desastres naturales.

Migración debido a patrones climáticos

Las fluctuaciones en temperatura y patrones de precipitación son difíciles de predecir. En términos de migración por cambio climático, los impactos del cambio climático en la agricultura y otros temas relacionados al agua, serán los principales impulsores de la migración, impactando la economía local y el sustento de familias agrícolas y sus empresas.

La temperatura es una de las principales mediciones climáticas correlacionadas con una variedad de problemas socio-económicos relacionados al cambio climático. Un estudio realizado por el Banco Mundial en 2008¹¹⁹ reveló que los habitantes de comunidades con temperaturas por arriba del promedio durante la primavera y el otoño tienen una mayor probabilidad de migrar. Sin embargo, la probabilidad de migrar dentro del país es más baja para los habitantes de comunidades con temperaturas por arriba del promedio durante el verano. Mientras el turismo podría verse favorecido por temperaturas ligeramente más altas, el impacto en la agricultura que depende de condiciones ambientales estables podría ser problemático. Una investigación determinó que un aumento en la temperatura que produce una disminución del 10%

en los cultivos, dará lugar a un desplazamiento de aproximadamente el 2% de personas fuera del país y hacia los EE.UU.¹²⁰

También existen indicios que las temperaturas invernales han estado aumentando de manera constante en el centro de Veracruz, y al mismo tiempo, la precipitación ha estado disminuyendo, lo cual resulta en una disminución significativa en la producción de café.¹²¹ De acuerdo a un estudio realizado en dos comunidades de la región central de Veracruz de Coatepec en 2008, el 28% de los hogares entrevistados reportaron que un miembro del hogar había emigrado durante los cinco años anteriores que coincidieron con la crisis del café (1999 – 2003); el 60.9% emigró a los EE.UU., y otros se dirigieron a destinos regionales o nacionales.¹²²

Las temperaturas más altas en México también presentan riesgos relacionados con la incidencia de enfermedades infecciosas y transmitidas por vectores. Actualmente, éstas se encuentran más comúnmente en áreas tropicales en el sur, pero podrían propagarse a regiones más templadas del norte en caso de que las temperaturas aumenten. Las áreas consideradas como particularmente vulnerables a la mayor incidencia de estas enfermedades son Veracruz, Tamaulipas, Tabasco, Chiapas, Oaxaca, Michoacán, Jalisco, Sinaloa, Guanajuato, el Estado de México y la Ciudad de México.¹²³

Los cambios en los patrones de lluvias están causando sequías más frecuentes y más severas en partes del país. Los pequeños agricultores que dependen de la agricultura de temporal, se verán impactados severamente por la mayor irregularidad de las lluvias. Respecto a esta situación, un estudio para el Banco Mundial informó¹²⁴ que encontró que los habitantes de comunidades con lluvias por arriba del promedio durante el verano y el invierno, probablemente no emigrarán. Sin embargo, si la precipitación se presenta por arriba del promedio durante el otoño, entonces la probabilidad de migraciones será nuevamente más alta. La región occidental de Tlaxcala, en el centro de México, es un excelente ejemplo de estas tendencias;¹²⁵ debido a que las temporadas de lluvias se inician

actualmente un mes y medio más tarde que hace 20 años, muchos agricultores locales han sido forzados a emigrar. La erosión de la tierra y la desertificación son otros factores que afectan el sector agrícola en Tlaxcala, y también se derivan de cambios en los patrones de precipitación. El informe EACH-FOR reveló una correlación positiva entre la degradación de la tierra y la migración en México, un problema que es más agudo en regiones más pobres del país.¹²⁶

A pesar de los efectos negativos descritos anteriormente, el cambio climático podría en realidad aumentar la atracción de un área para asentamientos humanos. Por ejemplo, algunas comunidades pueden beneficiarse de patrones alterados de lluvia que resultan en mayores volúmenes de precipitación a áreas que previamente habían sido afectadas por la escasez de agua.¹²⁷ Esto constituiría un factor de atracción significativo para comunidades en busca de tierras cultivables y un amplio suministro de agua.¹²⁸ Dicho escenario es muy probable en México ya que actualmente, la mayoría de la infraestructura de irrigación está concentrada en el norte; sin embargo, la tierra que será más adecuada para la agricultura durante los próximos 20 años se encuentra en el

sur.¹²⁹ Esto se refleja en las adquisiciones recientes de tierras cultivables en el sur del país por parte de organizaciones productoras de maíz que actualmente tienen propiedades agrícolas en el norte.^{130, 131}

Migración debido a la escasez de agua

Los problemas de disponibilidad y manejo del agua ya representan un importante reto para el gobierno mexicano debido a una variación impredecible en la temperatura y las lluvias, a la ausencia de una infraestructura hidráulica adecuada, a la contaminación del agua, así como a la escasez de ésta. Se ha calculado que el 40% del agua potable y el 50% del agua usada en la agricultura se pierde debido a fugas. La variabilidad del agua también fluctúa en gran medida de las regiones áridas y semiáridas en el norte y el noroeste, a la región sumamente húmeda en el sur y sureste.¹³² Estas discrepancias probablemente se acrecentarán por sequías más frecuentes y más intensas, lo cual podría resultar en competencia entre los usuarios, así como facilitar la migración interna relacionada al clima.¹³³

Se calcula que el 86% de la población de México tiene acceso a agua potable, y que el 83% tiene

Figura 5: Mapa de viabilidad natural media per cápita por región hidrológica-administrativa, 2007.

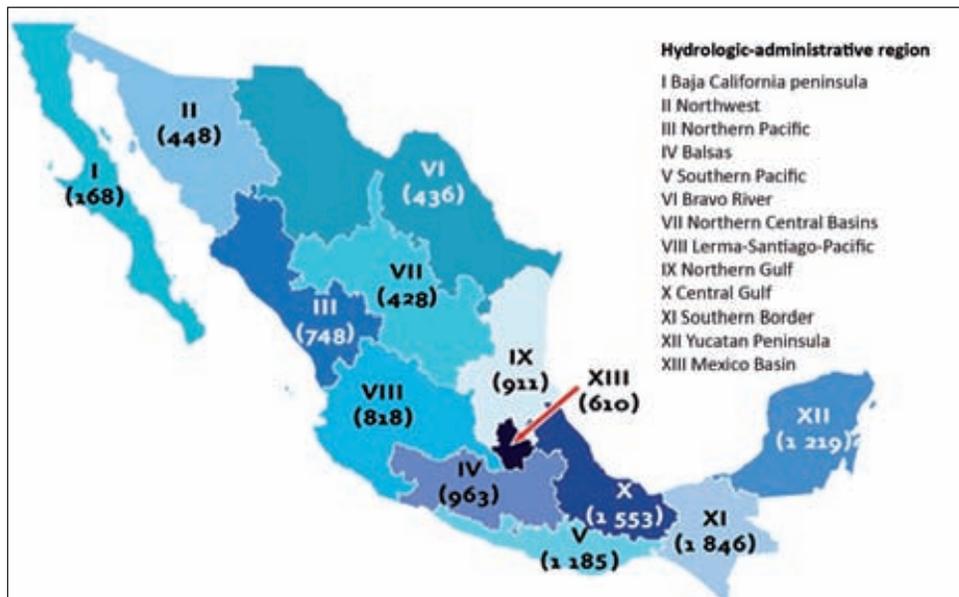


Imagen modificada de CONAGUA, Capítulo 6: Disponibilidad de Agua, Informe del Estado Ambiental en México de 2008.

acceso a servicios de drenaje. Sin embargo, esto significa que 10.8 millones de mexicanos aún no tienen acceso a agua potable, y 14.5 millones no tienen servicio de drenaje.¹³⁴ Un problema adicional es que la calidad del agua potable disponible también es baja; México se ubica en el lugar 106 de 122 países en términos de calidad del agua potable.¹³⁵ Como consecuencia, México es el segundo consumidor de agua embotellada en el mundo después de los EE.UU. Los estados que se considera consumen los volúmenes más altos de agua en el norte son: Baja California Sur, Chihuahua y Coahuila; en el centro: Aguascalientes, Colima, Ciudad de México y Jalisco; y en el sur: Quintana Roo. A pesar de un mayor consumo de agua, paradójicamente muchos de estos estados tienen los niveles más bajos de disponibilidad de agua. Se predice una mayor demanda de agua en al menos siete estados (Veracruz, Jalisco, Chihuahua, Coahuila, Guanajuato, Distrito Federal y el Estado de México); pero los estados más vulnerables con el costo más alto para encontrar fuentes de agua son el Distrito Federal y el Estado de México.¹³⁶

La escasez de agua afecta tanto a áreas rurales como urbanas, y esto podría resultar en el desplazamiento de comunidades rurales en busca de suministros de agua en centros urbanos, lo cual agrega una carga a las ciudades que ya tienen una deficiencia en el suministro de agua, como la Ciudad de México, la cual apenas puede satisfacer la demanda de agua para sus residentes actuales. Los ciudadanos de la periferia de la ciudad tienen poco o ningún acceso a agua, y se ven forzados a pagar precios más altos por agua embotellada y a usar provisiones informales, como operadores privados, pozos o conexiones clandestinas.¹³⁷ Estas provisiones ya están disminuyendo la calidad de vida en estas áreas, y potencialmente podrían resultar en un mayor deterioro, forzando a estos residentes a que se muden nuevamente a otras regiones o a poner una presión adicional a las ciudades sobre pobladas.

La administración y preservación del agua en México es una tarea enorme que las autoridades necesitan abordar. La CONAGUA es la agencia mexicana responsable de administrar y conservar

las aguas nacionales y está activamente involucrada en programas e iniciativas para mejorar la eficiencia del uso de agua, aumentar el tratamiento de aguas residuales y su reuso en áreas urbanas.¹³⁸ Con la Agenda 2030, la CONAGUA está promoviendo una visión a largo plazo para el futuro de los recursos hidráulicos en México.

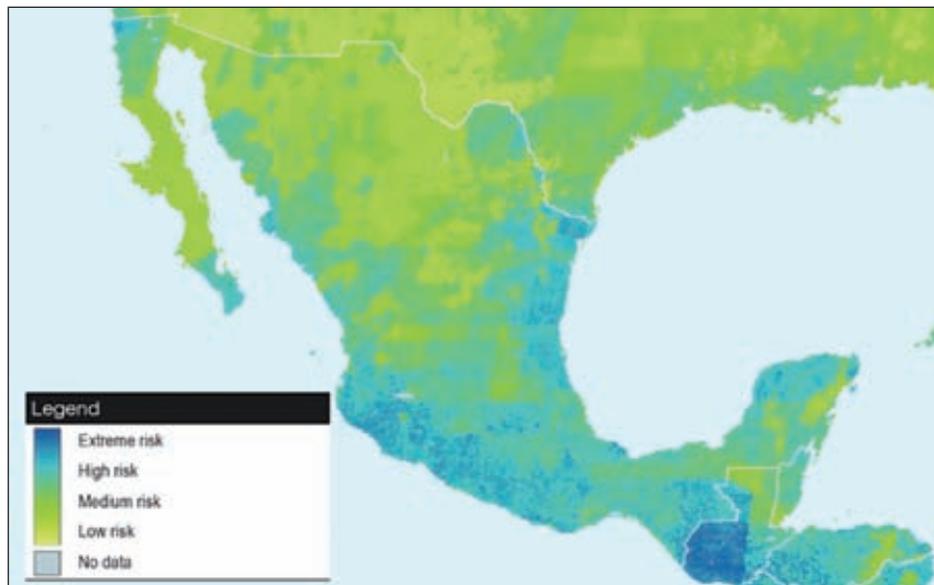
Migración debido al aumento en el nivel del mar y a daños en las costas

De acuerdo al Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de Maplecroft para 2011, la mayor parte de México, particularmente las regiones costeras, se enfrentan a riesgos extremos por el cambio climático.¹³⁹ Una gran cantidad de la población mexicana vive en regiones costeras; el 60% de la población regional, y 60 de las 70 ciudades más grandes del país se encuentran en la costa.¹⁴⁰ El cambio climático tendrá impactos severos en las poblaciones costeras de México donde hay grandes cantidades de personas que dependen de bienes costeros sensibles al clima. El aumento en el nivel del mar puede dejar inhabitables las costas, dañar o destruir la infraestructura de la industria o llevar al límite la capacidad de las autoridades locales para lidiar con los problemas. Estos factores en conjunto contribuirían significativamente a los flujos migratorios y eventualmente, al desplazamiento de personas de las regiones costeras.

Las áreas afectadas probablemente incluirán a Cancún en la costa del Caribe (la Península de Yucatán), y otras zonas costeras como Veracruz, Ixtapa y Cozumel.¹⁴¹ En general, el Golfo de México se ha resaltado como una región en riesgo por el aumento del nivel del mar, lo cual es una preocupación para México ya que el Golfo de México contiene 8 de los 10 puertos pesqueros más importantes, así como 3 de los 5 puertos industriales. El Puerto de Manzanillo es el puerto con más tráfico en México, el cual recibe 18 millones de toneladas de mercancías al año,¹⁴² y se enfrentaría a las mayores pérdidas económicas a medida que se vuelve más difícil acceder y navegar al puerto.

Además, también podrían exponerse las vulnerabilidades en la estabilidad de plataformas

Figura 6: Mapa de México que ilustra las áreas de mayor riesgo debido al aumento en el nivel del mar y a los daños costeros.



Fuente: Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de Maplecroft para 2011.

petroleras en el Golfo de México debido al aumento en el nivel del mar, con resultados que ambientalmente podrían ser catastróficos. El sector energético en general tiene una alta vulnerabilidad a los cambios climáticos.¹⁴³

Urbanización

Más del 75% de la población mexicana vive en áreas urbanas, con proyecciones que revelan que para el año 2025 hasta el 85% vivirá en una de las 358 ciudades que constituyen el sector urbano mexicano, llamado Sistema Urbano Nacional. En el contexto de cambio climático, esta rápida urbanización en México aumenta la vulnerabilidad de las personas al concentrar poblaciones en más áreas de riesgo. Las áreas más expuestas probablemente estarán ocupadas por los sectores más pobres de la población, quienes no pueden vivir en áreas bien protegidas y mantenidas; y éstas personas son quienes cargarán con el peso de los riesgos relacionados.¹⁴⁴

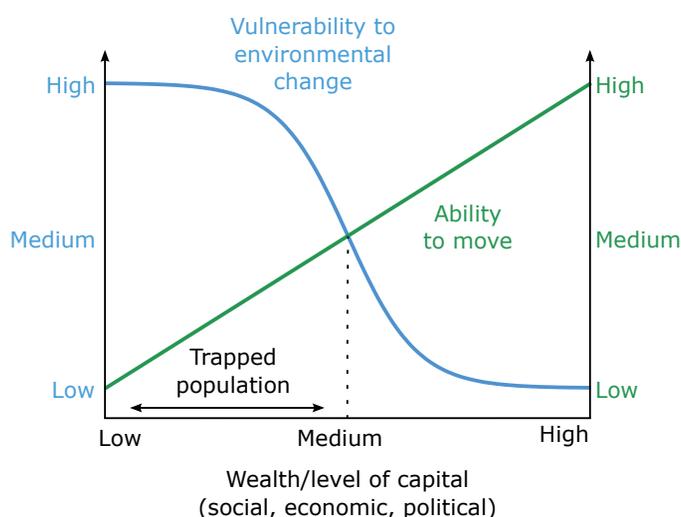
Las periferias de las áreas urbanas cada vez están más ocupadas por asentamientos legales e ilegales. Estos asentamientos humanos están comúnmente habitados por migrantes marginados a las periferias de las ciudades y por personas muy

pobres desplazadas desde el centro de la ciudad.¹⁴⁵ Los mayores niveles de migraciones relacionadas con el clima podrían resultar en un aumento en el número de asentamientos informales o ilegales ya que las personas se mudan de áreas rurales a las urbanas en busca de trabajo.

La periferia sur de la Ciudad de México (Delegación Xochimilco) se caracteriza por colonias de alto crecimiento, muchas de las cuales son asentamientos ilegales (también conocidos como asentamientos informales), por una severa urbanización (incluso en áreas protegidas) y una gran población que vive en la pobreza y que tiene grandes dificultades por los costos de vida y la falta de servicios básicos.¹⁴⁶ Los asentamientos ilegales han empezado a invadir un área de conservación que previamente se había considerado geográficamente inadecuada para la urbanización, sin embargo, la ocupación de esta área es actualmente tolerada por el gobierno. Los asentamientos así causan la degradación ambiental y la agricultura sustentable es frecuentemente reemplazada con actividades urbanas que margina a la población hacia ocupaciones mal pagadas o informales.

Los asentamientos formales frecuentemente

Figure 7: Graph showing the impact of wealth on vulnerability to environmental change in relation to the ability to migrate.



tienen provisiones como red de agua de calidad entubada con una conexión por casa o lote. Cuando esto no es posible, las pipas públicas llevan agua directamente a los asentamientos, y hay acceso a norias públicas. Dentro de los asentamientos informales, las personas dependen de las pipas públicas de agua (un servicio gratuito que frecuente se corrompe por medio de sobornos), o del agua que los residentes acarrean desde norias públicas afuera de los asentamientos. Estos suministros son frecuentemente insuficientes, así que los residentes pagan por agua embotellada a vendedores particulares. En estas situaciones, más dinero significa más accesibilidad al agua.¹⁴⁷

No-migrantes

Al analizar la migración, no sólo se consideran aquellas personas que se movilizan, sino también a aquellas que no lo hacen. En vista de ello, y en contraste con todas las situaciones anteriores, es importante mencionar que algunas personas tienen los medios, pero no el deseo de emigrar (inmóviles) y otros que si desean emigrar, no tienen los medios financieros (atrapados).¹⁴⁸

Muchas de las personas más afectadas son 'inmóviles' y simplemente no emigran, incluso cuando sus hogares están dañados seriamente o completamente destruidos, muchas de ellas eligen reconstruir sus casas en la misma ubicación. Las

comunidades rurales y las poblaciones indígenas son más renuentes a dejar su estilo de vida y sus raíces en sus tierras, lo cual es algunas veces más fuerte que el deseo de buscar una mejor calidad de vida. Por lo tanto, puede observarse que algunas personas más resistentes no emigrarán incluso después de deslaves y de inundaciones constantes, sino hasta la eventualidad de un desastre mayor que dejaría sus comunidades completamente inhabitables.¹⁴⁹

El cambio climático también podría afectar a las personas que no tienen la capacidad financiera para responder a estos cambios ambientales, y que pueden ser referidas como 'atrapados'. Así mismo, el cambio climático podría dañar ciertos bienes, haciendo la migración económicamente muy difícil.¹⁵⁰ Por ejemplo, la reducción de la calidad del suelo ocasiona malas cosechas y la reducción de los ingresos, haciendo extremadamente difícil la capacidad de reunir el capital necesario para emigrar.¹⁵¹ Por lo tanto, las poblaciones más pobres, siempre más expuestas al riesgo por el cambio climático, serán menos capaces de emigrar, dejándolos atrapados en áreas potencialmente peligrosas por su vulnerabilidad ante los riesgos climáticos.¹⁵² Esto se representa gráficamente en la figura 7.

Resumen

El cambio climático influye directa e indirectamente en el movimiento y desplazamiento de las personas. Esto es especialmente importante en México, un país que constantemente ha sido azotado por desastres naturales, y está muy expuesto a los riesgos de lenta aparición de los patrones climáticos adversos.

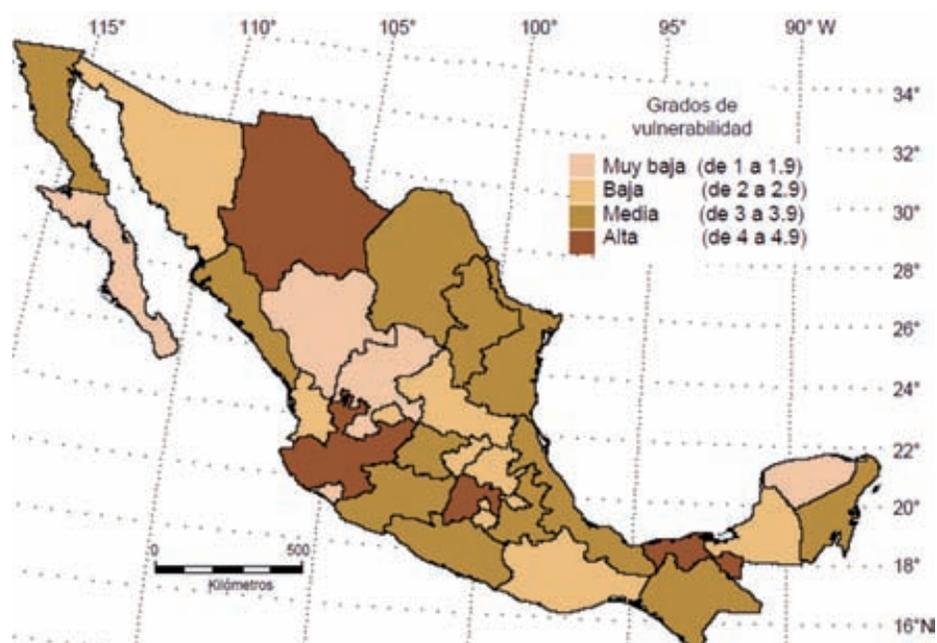
La migración comúnmente se discute en términos de factores de expulsión y atracción que impulsan a los flujos de personas. Los efectos del cambio climático en la migración son particularmente complejos y pueden resultar tanto en factores de expulsión, como desastres naturales y la degradación ambiental repentinos, como en factores de atracción, como los mayores niveles de precipitación en regiones áridas. Las acciones de migración más conocidas, como la urbanización,

también se ven afectadas por el cambio climático a través de mecanismos como la pérdida de tierras arables en áreas rurales, lo cual resulta en temperaturas más altas y en menores niveles de precipitación. Los flujos de migración dirigidos a ciudades resultan en asentamientos legales e ilegales en áreas no adecuadas y en áreas de conservación, lo cual causa la degradación ambiental y pone en riesgo a los residentes.

Los estados de Chihuahua, Tamaulipas, Jalisco, México y Tabasco son las regiones más vulnerables

al cambio climático ya que presentan grandes aumentos en la población urbana total, altos niveles en el consumo per cápita de agua y un aumento en la incidencia de enfermedades infecciosas.¹⁵³ Dependiendo de cómo los migrantes sean recibidos en las áreas destino, la migración podría aumentar las tensiones existentes debido a la mayor competencia por recursos, necesidades básicas y oportunidades de trabajo; lo cual resulta en un aumento en la criminalidad e incluso en conflictos.¹⁵⁴ (Consultar la Figura 8.)

Figura 8: Grados de vulnerabilidad al cambio climático, de acuerdo a las diferencias absolutas, 1990-2025.



Fuente: A G Aguilar, "Los Asentamientos Humanos y el Cambio Climático en México: Un Escenario Futuro de Vulnerabilidad Regional" En Carlos Gay García, México: una visión hacia el siglo XXI. El Cambio Climático en México (2003) p. 142.

Parte III: Implicaciones de la migración por cambio climático sobre la seguridad nacional

Un discurso de seguridad ambiental se vuelve cada vez más relevante a medida que el cambio climático altera el clima y los patrones de precipitación, aumenta las temperaturas, sequías, inundaciones, tormentas, la erosión costera y el nivel del mar. Además de estos procesos físicamente dañinos, el cambio climático ejerce presión sobre recursos y capacidades de gobernanza ya limitados. Por lo tanto, los retos relacionados al clima amenazan la estabilidad y prosperidad de los estados. Esto ha llevado a varios académicos y políticos a reconsiderar la definición de seguridad, alejándose de las percepciones tradicionales para que se incluya la estabilidad social y política, así como el bienestar de la gente; una opinión que respaldamos en este documento. Esto se refleja por una mayor preocupación sobre cómo el futuro de nuestras sociedades está atado al clima y su vulnerabilidad a medida que multiplica y magnifica las vulnerabilidades regionales y la degradación ambiental. De acuerdo con estas conjeturas, un grupo de académicos, legisladores y medios de comunicación bien establecidos han aceptado ampliamente que el cambio climático es un desencadenante de amenazas a la seguridad.^{155, 156}

Un factor importante en nuestra definición de seguridad es el movimiento potencial de personas y los impactos relacionados sobre las comunidades locales. La migración por cambio climático no constituye un problema directo de seguridad, pero dependiendo de cómo los migrantes sean recibidos en las áreas destino, podrían surgir tensiones en los sistemas sociales o políticos; los sistemas más expuestos son el trabajo, el agua, los alimentos y el suministro de energía. Si el desempleo o el hambre generan migración temporal o permanente, los migrantes ilegales pueden estar dispuestos a aceptar sueldos más bajos en las áreas destino. Esto puede producir tensiones sociales entre las poblaciones que arriban y los habitantes locales sobre los impactos en el mercado laboral y la base de recursos.¹⁵⁷ Como consecuencia, las respuestas del gobierno deben investigarse muy

bien en términos de su capacidad para abordar los riesgos de la migración por cambio climático al nivel individual y estatal.

Impactos de la migración por desastres naturales sobre la seguridad

Los eventos climáticos de rápida aparición, como huracanes, tormentas tropicales e inundaciones son comunes en México y conllevan retos de seguridad conocidos, como el mantenimiento del estado de derecho, la protección de empresas y ciudadanos de crímenes sociales, como el robo y los saqueos, y garantizar la distribución rápida y justa de ayuda. Si dichos impactos no se manejan rápida y eficientemente, podría surgir la inestabilidad social y política. La migración temporal (o permanente) de las personas de estas áreas a refugios o ciudades vecinas propagará e intensificará estos problemas de seguridad. Por ejemplo, después de una inundación severa en Chiapas y Tabasco en 2007, la situación llegó al punto en que la gente estaba “peleando por comida y agua”, y se detuvo a muchas personas debido a saqueos.¹⁵⁸

Impactos de la migración por patrones climáticos cambiantes sobre la seguridad

Los cambios de lenta aparición en la temperatura y las lluvias tendrán un mecanismo de acción muy diferente en comparación con eventos de rápida aparición. Estos impactos afectarán principalmente las actividades agrícolas que dependen de condiciones ambientales estables, y la migración será un efecto secundario a medida que el mercado laboral agrícola se agota y los trabajadores se ven forzados a buscar en otras partes, o incluso en el extranjero, los medios para ganarse la vida. También hay riesgos para la seguridad humana relacionados con la mayor incidencia de enfermedades infecciosas y transmitidas por vectores a medida que los climas tropicales se expanden hacia el norte con el aumento en las temperaturas, las cuales deben abordarse antes de que alcancen áreas pobladas. También de gran preocupación es el aumento en las poblaciones de ratas y mosquitos

que se ha registrado en tierras bajas, y ahora se mueven hacia zonas intermedias, potencialmente propagando la fiebre del dengue hacia la Ciudad de México.^{159, 160}

Impactos de la migración relacionada a la competencia por recursos sobre la seguridad

Otro problema importante que surge del mayor desplazamiento de personas a un número limitado de áreas estables es la competencia por recursos como agua, alimentos, servicios y energía. El cambio climático alterará la distribución de recursos y la migración por cambio climático resaltarán estos problemas ya que la percepción de quién está en ventaja y quién en desventaja puede aumentar el desplazamiento de las personas.

El papel significativo que el cambio climático juega en los conflictos relacionados a la competencia por los recursos es evidente en muchos brotes recientes de violencia armada, como en el estado de Chiapas en 1994. La población de Chiapas es la más pobre del país, y se calcula que hasta el 47% de las personas sufren de inseguridad alimentaria.¹⁶¹ La falta de inversión y la infraestructura deficiente del estado, en conjunto con la intensa competencia económica después de la promulgación del Tratado

de Libre Comercio de Norteamérica en 1994, y las sequías severas que golpearon al país el mismo año, empeoraron la situación aún más para la población local. Esto culminó en la erupción de un conflicto entre el EZLN (Ejército Zapatista de Liberación Nacional) y el gobierno. Ese conflicto surgió como resultado de la mayor presión en la disponibilidad de tierras, la degradación de los recursos existentes por la continua deforestación y la erosión de la tierra como resultado del cambio climático.^{162, 163}

Otro incidente de inconformidad civil relacionado al cambio climático surgió en 2007 cuando protestas a gran escala tuvieron lugar en las calles de la Ciudad de México. Las protestas se desencadenaron de las preocupaciones por el aumento del precio del maíz, el cual había subido aproximadamente en un 400% en el periodo de tres meses.¹⁶⁴ Esto demuestra que las personas sí tienen un límite respecto a lo que tolerarán, y si la situación no se resuelve, esto podría resultar en la migración.

Aunque las investigaciones recientes no predicen el surgimiento de conflictos debido a patrones en el clima global, se han realizado algunas relaciones entre eventos climáticos aleatorios y surgimientos de conflictos.¹⁶⁵ Los estudios sugieren que el cambio



Mexico City, 2010.
Jesus Villaseca.

climático puede resaltar las tensiones existentes y contribuir a nuevos conflictos.¹⁶⁶ Estudios paralelos han encontrado una correlación persuasiva entre conflictos civiles y el clima global. Basándose en datos de entre 1950 y 2004, Solom M. Hsiang et al. proporcionaron el primer enlace importante entre el cambio climático y la inestabilidad civil, y demostraron que durante los años de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS), la probabilidad del surgimiento de un conflicto civil se duplica en los trópicos. Por lo tanto, el ENOS pudo haber jugado un papel en más del 20% de todos los conflictos civiles desde 1950, no como la única causa, pero como un factor contribuyente.¹⁶⁷ Los efectos del ENOS pueden verse como un ejemplo del cambio climático como un multiplicador de amenazas ya que las altas temperaturas y las sequías relacionadas pueden resultar en hambrunas y en daños a economías agrícolas y no agrícolas. Otros estudios sugieren que las variaciones drásticas en las condiciones ambientales estresan la psique humana, resultando en la conducta agresiva y aumentando la probabilidad de un conflicto. Los impactos concurrentes relacionados al clima pueden reforzarse entre sí para generar “círculos viciosos” de mayor vulnerabilidad que puede ser difícil de predecir y que podría crear retos que crecen exponencialmente.¹⁶⁸

La migración en general podría aumentar las tensiones sociales ya que la población local puede resentir a los migrantes transitorios oportunistas. Esto en consecuencia puede causar impactos políticos más amplios, por ejemplo, el incremento de la seguridad de las fronteras y políticas más fuertes para prevenir que los grupos externos accedan a bases de recursos locales. Los países menos industrializados son especialmente susceptibles a esta situación debido a su geografía, dependencia en la agricultura, altos índices de crecimiento poblacional y la rápida urbanización que ejercen una presión sustancial en su ya débil infraestructura y recursos sobre exigidos.¹⁶⁹

Impactos de la urbanización sobre la seguridad

En el 2010, el 75% de la población total vivía en ambientes urbanos, y se espera que esta cifra aumente al 85% para el 2025.¹⁷⁰ La Ciudad de

México domina claramente el perfil urbano, pero otras grandes ciudades, como Guadalajara, Monterrey y Puebla, en conjunto, comprenden el 10% de la población del país, y más del 10% de su PIB.¹⁷¹ Se predice que para el 2025, sólo la Ciudad de México y Monterrey constituirán el 30% del crecimiento nacional, y se calcula que las siguientes 11 ciudades contribuirán casi el 25%.¹⁷²

Los altos niveles de urbanización tienen implicaciones serias sobre la escasez de recursos ya que las comunidades urbanas, en promedio, consumen mayores cantidades de energía, agua y materiales de construcción; y como resultado, generan significativamente más desechos que los asentamientos rurales. Las siempre crecientes áreas de asentamientos urbanos también pueden empezar a invadir tierras arables valiosas, lo que tiene serias consecuencias ambientales y económicas para el país. Un ejemplo importante de esto son los ejidos, los cuales son propiedades de tierra comunitarias o colectivas en las afueras de las ciudades que se distribuyen a campesinos sin tierras, ocupan más de la mitad de la tierra arable del país y emplean a más de 3 millones de ejidatarios. En la mayoría de las ciudades mexicanas, las tierras de los ejidos constituyen la mayor fuente de tierras urbanizables, lo cual se facilita por el hecho que la mayor parte de las tierras de los ejidos se desarrollan ilegalmente después que el propietario comunitario original las vende o renta.¹⁷³

La migración rural-urbana es un patrón que los impactos del clima probablemente resaltarán como problema de seguridad. A medida que las oportunidades disminuyen en áreas rurales, el desplazamiento hacia áreas urbanas se acelerará a medida que los migrantes buscan trabajo. La sobrepoblación de las ciudades con los migrantes puede resultar en una mayor presión sobre la infraestructura y en una mayor incidencia de crímenes sociales relacionados a las actividades criminales, como tráfico de drogas. Los niveles más altos de desempleo y aislamiento de comunidades en asentamientos informales en la periferia de áreas urbanas contribuyen negativamente a este problema. El ambiente económico deficiente en dichos asentamientos también aumentará la

Figura 9: Mapa de México que muestra las áreas de influencia de los principales carteles de la droga junto con flechas que representan las rutas de contrabando.



Fuente: STRATFOR.

probabilidad que las personas se involucren en actividades del crimen organizado. Debe ponerse especial atención al 22% de la población joven (siete millones de mexicanos entre 12 y 29 años de edad) que no trabajan ni estudian y se vuelve el grupo más vulnerable para ser reclutado por los carteles de la droga para sus actividades criminales.^{174, 175}

Impactos de seguridad del cambio climático sobre el crimen organizado

Como se mencionó en las secciones anteriores, los carteles de la droga juegan un papel importante en el panorama mexicano de seguridad. No están intentando gobernar el país, en su lugar, su principal objetivo es que el gobierno y la población les concedan las libertades para adquirir riqueza de cualquier forma que crean conveniente, y están dispuestos a usar cualquier medio necesario para

garantizar dichas libertades. Sin embargo, los carteles de la droga no se escapan de los efectos del cambio climático, y a continuación introduciremos brevemente los impactos que esto podría tener en sus territorios y rutas de tráfico.

Los carteles de la droga usan algunos de los puertos más importunes de México, como Manzanillo, Mazatlán, Puerto Vallarta, Lázaro Cárdenas, Veracruz y Tampico, para recibir cocaína de Sudamérica y metanfetaminas principalmente de Asia. La mayoría de las drogas se dirigen a ciudades estratégicas ubicadas entre valiosos corredores de contrabando en la frontera norte con los EE.UU., como Tijuana, Mexicali, Agua Prieta, Ciudad Juárez, Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa. Algunas de estas áreas podrían verse afectadas por el cambio climático y los eventos extremos relacionados

al clima. Un aumento en el nivel del mar podría afectar al Golfo de México, dejando sin acceso a los puertos de Veracruz y Tampico. Las actividades en el puerto de Manzanillo, Colima, ubicado en una región sísmicamente activa, también pueden verse gravemente afectadas por efectos relacionados al clima. Este estado, y partes del estado de Jalisco y Michoacán, importantes territorios para los carteles de la droga, está dentro de la Zona D; la zona sísmica más peligrosa de México. En el pasado, esta región también se ha visto afectada por muchos tsunamis destructivos, lo cual enfatiza aún más su vulnerabilidad.¹⁷⁶ Bajo dichas circunstancias, los carteles de la droga podrían verse forzados a reubicarse en busca de nuevos territorios, causando un desplazamiento de fronteras en los territorios de los carteles, lo cual aumentaría el potencial de conflictos.

De la misma forma, el cambio climático puede impactar directamente las operaciones de los carteles; por ejemplo, una o más de sus principales rutas de transporte pueden verse interrumpidas por inundaciones, lo cual causaría una mayor competencia entre los carteles en las rutas restantes, así como el desplazamiento de personas lejos de estas regiones peligrosas a lugares más seguros. En contraste con inundaciones de aguas profundas, las inundaciones someras de lluvias torrenciales pueden facilitar las actividades de contrabando más allá de las fronteras a medida que extienden las áreas disponibles para transferir bienes a los EE.UU. Las estrategias innovadoras adoptadas por los carteles han evolucionado al uso de botes tirados en aguas someras para navegar por áreas inundadas donde los cascos más profundos de los botes de la patrulla fronteriza de los EE.UU. no pueden ingresar. (Consultar la Figura 9.)

Los carteles mexicanos se han visto forzados a aumentar sus otras actividades criminales para compensar las pérdidas en la guerra de carteles, la presión de las autoridades en los EE.UU. y la pérdida de corredores de contrabando ante carteles rivales. Las actividades criminales, como secuestros, están poniendo más presión sobre la población e incitan un miedo profundo entre la ciudadanía. De acuerdo a estadísticas recientes, México tiene

la incidencia más alta de secuestros en el mundo. Se calcula que los secuestros totalizaron 1,521 en el 2009, 1,262 en el 2010 y 837 hasta mayo de 2011.¹⁷⁷ También están muy involucrados en la extorsión, robo de cargamentos, robo y desvío de petróleo, contrabando de armas, contrabando de personas, robo de autos, prostitución y piratería de música y video. Los efectos del cambio climático también podría empujar a los carteles a diversificar sus negocios a medida que los alimentos y el



suministro de agua se ponen bajo estrés, lo cual se convertiría en un negocio muy lucrativo. Por ejemplo, en Torreón, Coahuila, la gente pobre compra su agua en el mercado de agua y de pipas. Como se mencionó anteriormente, el sur de la Ciudad de México se caracteriza por la presencia de habitantes pobres en asentamientos ilegales que también usan suministros informales para sus provisiones de agua.¹⁷⁸ Los carteles podrían tomar estas actividades para aumentar sus ingresos. La variabilidad del cambio climático también puede afectar las actividades criminales que realizan si su ambiente operacional sufre una disminución de la población, dejándolos con menos gente para manipular, extorsionar e intimidar.

Resumen

La migración en sí no es una causa directa de conflicto. Sin embargo, los flujos de migración que viajan a través de, o que terminan en áreas incapaces de acomodar un aumento repentino de la población, pueden impactar negativamente la estabilidad social y política. Debe indicarse que la mayoría de los gobiernos y organizaciones internacionales no reconocen un enlace directo entre la migración y la

seguridad ya que hay poca evidencia para respaldar esta hipótesis. Sin embargo, es claro que el cambio climático puede servir como un desencadenante directo e indirecto de la migración, y es a través de este proceso que puede existir un enlace entre la migración por cambio climático y la seguridad.

En esta sección hemos presentado observaciones hipotéticas sobre los impactos potenciales de la seguridad de la migración relacionada con desastres naturales, patrones climáticos cambiantes y competencia por recursos. Basándose en estas observaciones, nuestro informe final intentará probar o descartar si hay o no un enlace plausible entre la seguridad y la migración por cambio climático.

También discutimos las implicaciones de la urbanización sobre la seguridad y los efectos del cambio climático sobre el crimen organizado. En particular, encontramos que hay un gran potencial que el cambio climático interrumpa, o incluso fortalezca, los territorios y operaciones de los carteles de la droga, posiblemente resultando en cambios en el ambiente mexicano de seguridad.

Parte IV: Respuesta del gobierno ante la migración y seguridad relacionadas al cambio climático

La migración a gran escala por cambio climático presenta un gran reto para el gobierno de cualquier país, y en ninguno tanto como en México, cuya ubicación geográfica entre Centro y Latinoamérica y los EE.UU., no es sólo uno de los ambientes que cambien más rápidamente en el mundo, con una exposición significativa a desastres naturales, sino que también está sujeto a un efecto social, político y económico de expulsión y atracción que influye en el movimiento de millones de personas. Para lidiar efectivamente con estos retos, el gobierno mexicano ya está involucrado de manera significativa en muchos asuntos relacionados al cambio climático, y este informe intenta resaltar la necesidad de un análisis más a fondo sobre los impactos de la migración por cambio climático, particularmente respecto a la seguridad civil y nacional.

En México, el concepto de seguridad se ha abordado como un asunto que sólo concierne a las instituciones de seguridad tradicionales, como la policía y las fuerzas armadas.¹⁷⁹ Los esfuerzos legislativos actuales para abrir el debate y ampliar la definición de seguridad para que incluya asuntos de estabilidad social y política no han tenido éxito. Esta situación es particularmente importante de resolver ya que el no ampliar el concepto “complicaría el diseño de leyes y políticas públicas eficientes para la seguridad nacional relacionada a la migración y al cambio climático”.¹⁸⁰

México fue pionero en las discusiones multilaterales sobre el ambiente social y el cambio climático al tomar parte en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Conferencia de Estocolmo) en 1972, y en la Cumbre de la Tierra en 1992. México ha firmado aproximadamente 100 acuerdos internacionales relacionados al medio ambiente y al desarrollo sustentable. Es un país firmante de la UNFCCC y del Protocolo de Kioto. Ha presentado cuatro Comunicaciones Nacionales a la UNFCCC y está preparando el quinto. México también fue el primer país en vías de desarrollo

en presentar una cuarta Comunicación Nacional. Ha propuesto la creación de un Fondo Ecológico, una iniciativa para apoyar económicamente los proyectos diseñados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. México organizó el COP 16 en Cancún, donde exhibió su multilateralismo y enfoque cooperativo. A los funcionarios mexicanos se les aplaudió por su manejo de la conferencia, en la cual algunos consideran que el debate sobre el cambio climático se puso de nuevo sobre la mesa después del COP-15 en Copenhague. En su propio país, los legisladores mexicanos han estado muy activos al redactar varias leyes, incluyendo la Ley General de Cambio Climático, propuesta en el Senado el 24 de marzo de 2010; la Ley General de Adaptación y Mitigación presentada en el Congreso el 23 de noviembre de 2010; y la Ley General de Cambio Climático y Desarrollo Sustentable presentada el 8 de junio de 2011. Se presentó una cuarta iniciativa el 4 de octubre de 2011. Aún hay un debate continuo sobre cuáles iniciativas deben aprobarse.

Para preparar los cimientos de una política efectiva en México sobre el cambio climático, es vital obtener una evaluación detallada y monitorear las circunstancias nacionales con evaluaciones de vulnerabilidad específica de cada región a los cambios climáticos y eventos extremos.^{181, 182} Igual de importante es desarrollar la conciencia pública sobre temas clave que México enfrenta, así como diseñar y analizar las políticas respecto a la mitigación y adaptación al cambio climático. Frente a este escenario, el Presidente Felipe Calderón ordenó el Programa Especial de Cambio Climático (PECC)¹⁸³ para desarrollar y solidificar las conclusiones de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC) emitida anteriormente. La ENACC se elaboró por la Comisión Inter-Secretarial de Cambio Climático (CICC), la cual se compone de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría de Medio Ambiente (SEMARNAT), la Secretaría de Energía (SENER), la Secretaría de Economía (SE),

la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) para demostrar que es posible mitigar y adaptar el cambio climático sin comprometer el crecimiento y desarrollo sustentable.

Mitigación

El PECC proporciona perspectivas y metas para sectores determinados, pero no proporciona procedimientos específicos para alcanzar estas metas. El PECC identificó varias áreas clave para mitigar los efectos del cambio climático con soluciones para los problemas más serios que se han identificado. En particular, los impactos negativos del cambio climático en el uso y generación de energía resultaron en las propuestas de un mercado de carbón entre empresas del sector energético,¹⁸⁴ reducciones en la emisión de gases de efecto invernadero (GHG),¹⁸⁵ la promoción de proyectos de gas natural y la promoción de inversiones adicionales en energías renovables.¹⁸⁶ El PECC también identificó medidas eficientes para la mitigación de cambio climático, como la agricultura y la silvicultura sustentables,¹⁸⁷ el cambio hacia transporte de carga sobre rieles y la reducción de emisiones de vertederos, como áreas donde las mejoras podrían mitigar exitosamente los impactos del cambio climático en pro de los pobres. En términos de mitigación, las estrategias exitosas contra el cambio climático también serán efectivas para combatir la migración por cambio climático, después de todo, si los efectos del cambio climático son mínimos a largo plazo, entonces los factores relacionados al clima tendrán un menor impacto en patrones migratorios.

Adaptación

Los sistemas climáticos y el comportamiento humano no cambian rápidamente, y será necesario mantener, durante al menos un siglo, un equilibrio entre el cambio climático y la capacidad de los ecosistemas para neutralizar sus efectos. Para aumentar esta capacidad, el gobierno de la Ciudad de México (Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012) ha resaltado la necesidad de adoptar medidas adaptativas para combatir el cambio climático.¹⁸⁸ Por lo tanto, además de la

mitigación, la adaptación se ha identificado como un importante concepto para tratar los efectos a corto plazo del cambio climático.¹⁸⁹ Ante esta situación, el PECC también abordó la importancia de las medidas adaptativas, y en particular, la colaboración y aprovechamiento de la capacidad institucional existente a través de la agilización y la integración. El CICC también ha aprobado el Marco de Políticas de Adaptación al Cambio Climático a Mediano Plazo para fomentar la planificación local adaptativa y reducir la vulnerabilidad diferencial.¹⁹⁰

Un estudio sobre la agro-ecología de agricultores mexicanos de pequeña escala reveló que las prácticas adaptativas ya estaban en práctica para manejar la exposición agrícola a los riesgos climáticos. Dichos métodos incluyen la aplicación de mantillas, alteración en las prácticas de labrado y el manejo sofisticado de árboles y arbustos (agrosilvicultura), escalonar los tiempos de plantación, sistemas de cosechas diversificadas y la inter-cosecha de maíz con plantas tolerantes a la sequía (agua/viento) en respuesta a las lluvias impredecibles.¹⁹¹

La adaptabilidad hacia la migración por cambio climático es de igual importancia, y en general, vendrá de una mayor comprensión y advertencia temprana de los impactos del cambio climático en la agricultura, silvicultura, agua, ecosistemas, infraestructura y ciudades. Las acciones agrícolas clave son la reducción de la degradación del suelo, la modernización de la infraestructura hidro-agrícola e investigaciones adicionales sobre la resiliencia de cultivos clave.

La migración por cambio climático en sí también se ha considerado como una medida adaptativa, en lugar de una incapacidad de adaptarse.¹⁹² La migración también puede verse como una estrategia para limitar la exposición al riesgo económico al diversificar los ingresos y evitar el riesgo de conflicto.

Resiliencia

Cualquier estrategia efectiva para mitigar y adaptarse a los retos relacionados al clima y prevenir el daño a largo plazo también debe ser resiliente para lidiar con los estreses y las alteraciones

dinámicas e inesperadas. Al mismo tiempo, las personas, comunidades y naciones deben retener la misma estructura básica y las formas de funcionamiento, la capacidad de auto-organización y la capacidad de aprender de los cambios. Las instituciones, comunidades y personas deben “responder a los cambiantes riesgos e impactos del cambio climático mientras continúan funcionando a un nivel aceptable”¹⁹³ para poder conservar su sustento, su estilo de vida y su seguridad.

Las estrategias para reforzar la resiliencia al cambio climático a nivel del gobierno local¹⁹⁴ deben incluir: inversión en infraestructura para reducir los riesgos a la exposición, el monitoreo activo de peligros y de información de vulnerabilidad, y la evaluación de capacidades en estas áreas, la implementación del uso de tierras y de las normas de construcción para minimizar los riesgos, garantizar que todos los asentamientos informales se desarrollen y equipen adecuadamente, y que si ocurre un desastre, la respuesta esté dirigida hacia el bienestar y recuperación de los sobrevivientes.

En áreas urbanas, una estrategia adaptiva y resiliente hacia la migración por cambio climático podría consistir en la promoción de estándares de construcción resistentes al clima, administración urbana (especialmente de asentamientos humanos donde la SEDESOL ha fortalecido la implementación de acciones para reducir riesgos a través del Programa para la Prevención de Riesgos en Asentamientos Humanos¹⁹⁵), administración del agua, administración forestal¹⁹⁶ y administración agrícola.

En áreas rurales, la adaptación y la resiliencia a la migración por cambio climático se basarían en métodos para retener a migrantes potenciales al limitar su exposición al cambio climático. Se debe concienciar a la gente sobre las mejores prácticas para combatir los procesos de lenta acción, como la deforestación y la erosión de la tierra, y proporcionar una infraestructura adecuada para proteger las tierras arables de desastres naturales, como huracanes, los cuales pueden causar deslaves e inundaciones.

Recomendaciones

Todas estas preocupaciones relacionadas a la

variabilidad del cambio climático y la capacidad de los sistemas políticos, sociales y económicos para adaptarse ejercen una presión significativa en los gobiernos para que proporcionen estrategias claras e integrales para mitigar y adaptarse a estos nuevos retos. Es crítico que el gobierno acierte desde el inicio, así no se verá rápidamente abrumado y sin la capacidad de responder. Si los impactos del cambio climático en las personas son consistentemente demasiado rápidos y demasiados severos, entonces habrá una disminución sustancial de la confianza en el gobierno, lo cual aumentará la probabilidad de inconformidad civil e inestabilidad. Como consecuencia, debe haber medidas adaptivas potentes para contrarrestar las amenazas potenciales a la seguridad de la economía y la estabilidad social. Para mantener la estabilidad y confianza de la población, se debe percibir que el gobierno realiza acciones rápidas y decisivas para responder a, o recuperarse de cualquier cambio en el clima o de desastres naturales que puedan ocurrir. Sin embargo, debe hacerse en formas que no aumenten la vulnerabilidad de aquellos propensos a migrar.

El impacto de la migración por cambio climático es un factor igualmente importante que debe considerarse cuidadosamente. Para ello, el gobierno debe evaluar con precisión la habilidad de las personas y comunidades para adaptarse efectivamente al cambio climático en cada región. Para aliviar la situación de seguridad, el gobierno debe tener una estrategia efectiva para aquellas áreas que son capaces de “resistir la tormenta” y para otras áreas donde hay un alto potencial de desastres más severos y el desplazamiento irreversible de personas. Cualquier estrategia exitosa debe por lo tanto garantizar la adaptabilidad y la resiliencia a la migración por cambio climático. Además, ya que la migración puede ser interna, o través de fronteras internacionales, también debe haber un elemento colaborativo con los países vecinos.

Aquellas áreas consideradas capaces de “resistir la tormenta” deben recibir ayuda in situ y se les debe proporcionar la educación necesaria para respaldar o mantener su estilo de vida, por ejemplo, a través de iniciativas de micro-seguros. A

nivel individual, esto puede consistir en iniciativas de concienciación pública, alimentos y ayuda para transportarse. A nivel estatal, se deben implementar las estrategias adecuadas para mitigar los efectos de las fluctuaciones climáticas y limitar la exposición de las personas y de las propiedades. Ciertas áreas podrían necesitar infraestructura adicional para sobrevivir a las inundaciones mientras se mantiene el acceso al agua potable. Otras áreas pueden requerir personal adicional para combatir los actos criminales, como violencia y saqueos, que pueden resultar después de una degradación severa y repentina del ambiente. También deben mantenerse y protegerse activamente las rutas de transporte, las líneas de comunicación y los hospitales.

Algunas áreas no podrán adaptarse, en particular, aquellas expuestas a la erosión costera o a las inundaciones permanentes. En dichas ubicaciones, el gobierno debe involucrarse en la migración asistida, ayudando a los migrantes relacionados al clima a reubicarse, y consecuentemente, integrarse a sus nuevas comunidades. A nivel individual, debe haber mayores esfuerzos para ejercer un poder sutil para promover la concientización y los beneficios de los programas de migración asistida. En lugar de disminuir la estabilidad civil al forzar a las personas que abandonen sus hogares, las reubicaciones deben promocionarse positivamente y facilitarse con transporte seguro y oportuno desde las áreas vulnerables. Además, a aquellos reubicados se les debe proporcionar el conocimientos y capacidades adecuados para integrarse rápida y efectivamente a sus nuevas comunidades y así minimizar los riesgos relacionados con una comunidad dividida. Las respuestas a nivel estatal deben enfocarse en limitar los daños y mantener la normalidad de los que se quedan en el área inmediata. La infraestructura, como redes de transporte, líneas de comunicación, redes eléctricas, y los sistemas de agua y drenaje deben permanecer operacionales tanto como sea posible. Los sistemas de evacuación, y la ayuda de salud y alimenticia deben estar disponibles para aquellos afectados severamente por los cambios climáticos repentinos y drásticos, como las inundaciones.

Los impactos de la migración por cambio climático desde y dentro de México, no permanecerán adentro de sus fronteras; estos afectarán a toda la región a medida que las personas se desplazan de áreas vulnerables y se concentran en áreas estables y ricas en recursos. Por lo tanto, es imperativo que México se involucre en comunicaciones y colaboraciones abiertas y activas con sus vecinos, p. ej., a través del Sistema para la Integración Centroamericana (SICA), y de otras redes regionales.

Los marcos legales adecuados también deben implementarse para proteger a las personas y empresas locales, así como a los migrantes. La nueva Ley de Migración (de mayo de 2011) incluye disposiciones para los derechos humanos y la seguridad de los migrantes que ingresan a México, que se encuentran de paso y los que dejan el país. Permite a los migrantes acceder a servicios de salud y legales, y les otorga la oportunidad de regularizar su estado migratorio en un intento de despenalizar la inmigración y de eliminar las penalizaciones para evitar los secuestros y los asesinatos de migrantes. Esta ley se redactó como una reacción a la masacre de San Fernando, donde 72 migrantes de Centroamérica fueron asesinados, lo que nuevamente demuestra una posición reactiva en lugar de preventiva en dichos temas, lo cual continúa recibiendo críticas.¹⁹⁷

Tomadas en conjunto, estas conclusiones deben contribuir a la implementación política a nivel nacional, estatal y local, cubriendo temas generales o aquellos específicos a industrias o servicios determinados. Sólo a través de una comprensión detallada de los efectos del cambio climático en todos los sistemas sociales, políticos y económicos, México continuará creciendo y desarrollándose con éxito. Con este objetivo, recomendamos la inclusión de la migración por cambio climático en los atlas de riesgos que actualmente se encuentran en desarrollo por las autoridades, y que resaltan las áreas específicas en mayor riesgo. Estas pueden entonces usarse como la base para la reducción o redirección de flujos migratorios, y para redistribuir la población a áreas más seguras.

Parte V: Trabajo futuro

Las investigaciones futuras seguirán, en términos generales, una estrategia con tres componentes, principalmente la recolección de datos, la diseminación y análisis de datos y finalmente, el desarrollo de conclusiones y recomendaciones de políticas integrales.

La recolección de datos relevantes y precisos será de suma importancia para el éxito del informe, y para este propósito, trabajaremos estrechamente con las Naciones Unidas a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con *GLOBE International* y con Mtro. Erubiel Tirado, profesor y Coordinador de Programa de Seguridad Nacional en la Universidad Iberoamericana en México. Otro prerrequisito para el éxito de este informe es la coordinación a nivel federal, estatal y municipal con funcionarios de desarrollo urbano y con agencias supervisoras del agua y del medio ambiente.

El principal reto es identificar todas las áreas en México que se han visto afectadas por el cambio climático y relacionar a éstas con la precipitación y los patrones de temperatura durante las últimas cuatro décadas junto con la ubicación, severidad y consecuencias de los desastres naturales en estas regiones. La mayoría de estos datos estarán disponibles a través del Servicio Meteorológico Nacional (SMN). De estos datos, intentaremos identificar patrones y correlacionarlos a la demografía de áreas vulnerables para buscar evidencia de migraciones relacionadas al cambio climático.

Si se encuentran correlaciones positivas entre la migración y los cambios climáticos, los filtraremos para considerar solamente la migración donde el clima se ha deteriorado y la población local ha disminuido. Considerando que los datos sean de la calidad adecuada para permitir un análisis estadístico, nos permitirá determinar las principales

causas de la migración por cambio climático, lo cual puede incluir, pero no se limita a la disponibilidad de alimentos y agua potable, a la pérdida del estilo de vida o del sustento.

Una de las preocupaciones más importantes para la seguridad del país es la prevalencia y la violencia relacionada del crimen organizado y de los carteles de la droga, en particular. A pesar de su amenaza y poder, estas organizaciones no están exentas de los impactos del cambio climático, y discutiremos cómo los factores climáticos pueden influenciar directamente sus negocios, operaciones y futuro en general. Específicamente, trazaremos los principales territorios y rutas estratégicas y ciudades de los carteles, y mostraremos cómo el cambio climático puede inducir la posible reubicación o redefinición de territorios, rutas y destinos.

Intentaremos analizar la migración por cambio climático, según el área y grupos sociales, para evaluar el nivel en que ciertos lugares y personas se ven afectados por el cambio climático. Un área de interés es uno de los estados más pobres en México, Chiapas, el cual ha sido afectado sustancialmente por desastres naturales, recientemente ha visto un aumento en la emigración hacia el norte, y ha tenido un pequeño brote de conflictos en los años 90, los cuales se han atribuido principalmente a las desigualdades en la disponibilidad de tierra, la degradación de recursos y la erosión de la tierra. Chiapas también se encuentra en la ruta más común donde la gente se desplaza de Centro y Latinoamérica hacia los EE.UU. Tamaulipas es otro estado de interés en particular para investigaciones adicionales ya que recientemente se ha vuelto uno de los estados más violentos en México, y ha visto un aumento en las enfermedades relacionadas al clima. Muchos migrantes son secuestrados en esta área cada año, y otras actividades, como la extorsión, son muy comunes.

Sobre la Autora

Elizabeth Deheza es una investigadora en Cambio Climático y Programas de Seguridad. Coordina el Proyecto “Cambio Climático, Migración y Seguridad en México”. Obtuvo “mención honorífica” en su Licenciatura en Relaciones Internacionales en la Universidad Estatal de San Francisco “San Francisco State University” en California (USA) antes de realizar sus estudios de Posgrado en la “Academia Diplomática de Viena” (Austria), complementando el Programa MALD en la “Fletcher School” de Leyes y Diplomacia en Boston (USA).

Antes de formar parte del equipo de RUSI, Elizabeth trabajó en Kuala Lumpur (Malasia) donde realizó investigaciones sobre la Política Exterior de dicho país, estudio realizado para el Instituto de Diplomacia y Relaciones Internacionales (IDFR).

Su investigación actual se enfoca en el cambio climático, asociado a los impactos en la seguridad global.

Referencias

1. United Nations, Framework Convention on Climate Change, 'The Cancun Agreements', Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, 29 November–10 December 2010.
2. Tobias Feakin and Duncan Depledge, 'Climate-related impacts on national security in Mexico and Central America', 2010, p. 26.
3. International Organization for Migration, 'Key migration terms', <<http://www.iom.int/jahia/Jahia/aboutmigration/key-migration-terms/lang/en#Migration>>, accessed 18 October 2011.
4. Piyasiri Wickramasekera, 'Asian Labour Migration: Issues and Challenges in an Era of Globalization', <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms_160632.pdf>, accessed 18 October 2011.
5. Luis Herrera-Lasso and Juan Artola, 'Migración y seguridad: dilemas e interrogantes', p. 12, <<http://www.seguridadcondemocracia>>, accessed 18 October 2011.
6. Antonio Yúnez Naude and José Jorge Mora Rivera, 'Emigración Rural Internacional y Desarrollo', in Jose Luis Lezama and Boris Graizbord, *Los Grandes Problemas de Mexico, III Migraciones Internacionales* (Mexico DF: El Colegio de México, 2010), p. 148.
7. Francisco Alba, Manuel Angel Castillo and Gustavo Verduzco, 'Introducción General', in Jose Luis Lezama and Boris Graizbord, *Los Grandes Problemas de Mexico, III Migraciones Internacionales* (Mexico DF: El Colegio de México, 2010), p. 12.
8. R Corona and R Tuirán, 'Migración internacional' in *La situación demográfica de México* (México: Consejo Nacional de Población, 1997).
9. V Partida, 'Convergencia demográfica en los países de América del Norte', in *La situación demográfica de México* (México: Consejo Nacional de Población, 2002), pp. 67–75.
10. Rodolfo Tuirán, 'México y el debate migratorio en Estados Unidos', *Foreign Affairs* (Vol. 6, No. 4, 2006), pp.10–22.
11. BBVA Bancomer, 'Situación Migración Mexico', November 2010, pp. 11–17.
12. Instituto Nacional de Migración, 'Migración centroamericana de tránsito irregular por México. Estimaciones y características generales', 2011.
13. PEW Research Centre, 'The Mexican-American Boom: Births Overtake Immigration', 2011.
14. PEW Research Centre, 'Mexican Immigrants: How Many Come? How Many Leave?', 2009.
15. Durand, Massey and Zenteno, 'Mexican Immigration to the United States: Continuities and Changes', *Latin American Research Review* (Vol. 36, 2001), p. 109.
16. Rodolfo Tuirán and Jose Luis Avila, 'La Migración México-Estados Unidos, 1940–2010', in Jose Luis Lezama and Boris Graizbord, *Los Grandes Problemas de Mexico. III Migraciones Internacionales* (Mexico DF: El Colegio de México, 2010), pp. 94–128.
17. Massey, Durand and Malone, *Beyond Smoke and Mirrors: Mexican Immigration in an Era of Economic Integration* (New York: Russell Sage Foundation, 2003), p. 45.
18. Wayne Cornelius, 'Muerte en la frontera: la eficacia y las consecuencias "involuntarias" de la política estadounidense de control de la inmigración, 1993–2000', *Este País* (Vol. 119, 2001), pp. 3–4.
19. Adriana Sletza Ortega Ramírez and Misael González Ramírez, 'The necessity to reconceptualize security and international migrations: the case of Mexico', Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico, p. 10.
20. Javier Urbano Reyes, 'Diagnóstico y propuestas para una política de cooperación internacional en materia de migración y desarrollo', UNAM, 2007.

21. Instituto Nacional de Migración, *op. cit.* in note 12.
22. *Ibid.*
23. Julian Miglierin, 'Tamaulipas: "Failed state" in Mexico's war on drugs', *BBC News*, 13 April 2011.
24. Instituto Nacional de Migración, *op. cit.*
25. Santos Villareal, Gabriel Mario, SPE-ISS-21-2009, 'La migración infantil: un problema acuciante', *Subdirección de Política Exterior*, p. 5.
26. *Ibid.*
27. Rodolfo Cruz Piñeiro, 'Flujos migratorios en la frontera norte: dinamismo y cambio social', in Jose Luis Lezama y Boris Graizbord, *Los Grandes Problemas de Mexico. III Migraciones Internacionales* (Mexico DF: El Colegio de México, 2010), p. 408.
28. *Parametría*, 'México y sus desplazados', <http://www.parametria.com.mx/DetalleEstudio.php?E=4288#_ftn4>, accessed 18 October 2011.
29. Rodolfo Cruz Piñeiro, *op. cit.*, p. 411.
30. *Ibid.*, p. 405.
31. *Ibid.*, p. 418.
32. *Ibid.*, p. 411.
33. *BBC News*, 'Mass arrests in Mexico human trafficking raids', <<http://www.bbc.co.uk/news/world-latinamerica-14271112>>, accessed 18 October 2011.
34. P R Kan, 'Mexico's "Narco-Refugees" the looming challenge for US national security', US Army War College Strategic Studies Institute, 2011, p. 1.
35. Verónica Sánchez, 'Destierra violencia a 120 mil' ('Violence Has Uprooted 120,000'), *Reforma.com*, 2011.
36. Internal Displacement Monitoring Centre, 'Mexico', 2010, <<http://www.internal-displacement.org/publications/global-overview-2010-americas-mexico.pdf>>, accessed 18 October 2011.
37. Department of Government, Harvard University, 'Security issues and immigration flows: Drug-violence refugees, the new Mexican immigrants', 2011, <http://www.gov.harvard.edu/files/Rios_MigrationViolence.pdf>, accessed 19 October 2011.
38. Department of Government, Harvard University, *op. cit.*, p. 8.
39. *Parametría*, *op. cit.* in note 28.
40. Norwegian Refugee Council: Internal Displacement Monitoring Centre, 'Forced displacement in Mexico due to drug cartel violence', 2010, p. 4.
41. Juan José Arreola, 'Migran a Querétaro huyendo de violencia', <<http://www.eluniversal.com.mx/estados/82081.html>>, accessed 19 October 2011.
42. 'Eurasia Group Risk List', 2011, <<http://eurasiagroup.net/pages/top-risks>>, accessed 18 October 2011.
43. PEW Research Centre, 'Fewer Than Half See Progress in Drug War: Crime and Drug Cartels Top Concerns in Mexico', 2011.
44. UNODC, 'Global study on homicide', 2011, p. 23, <http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/Globa_study_on_homicide_2011_web.pdf>, accessed 21 October 2011.
45. *Ibid.*, p. 50.
46. *BBC News*, 'Q&A: Mexico's drug-related violence', 2011, <<http://www.bbc.co.uk/news/world-latinamerica-10681249>>, accessed 18 October 2011.
47. *BBC News*, 'Mass arrests in Mexico human trafficking', 2011, <<http://www.bbc.co.uk/news/world-latinamerica-14271112>>, accessed 18 October 2011.
48. *El Periódico de México*, 2011, <<http://www.elperiodicodemexico.com/nota.php?id=511905>>, accessed 19 October 2011.
49. Norwegian Refugee Council, *op. cit.*, p. 4.
50. Verónica Sánchez, *op. cit.*

51. Erubiel Tirado Cervantes, 'Temen que el crimen se extienda al estados del sur', *Excelsior* (2011), p. 16.
52. US Office for National Intelligence, <http://www.dni.gov/testimonies/20110310_testimony_clapper.pdf>, accessed 18 October 2011.
53. *El Periódico de México*, <<http://www.elperiodicodemexico.com/nota.php?id=511905>>, accessed 18 October 2011.
54. Viridiana Rios and David Shirk, 'Drug Violence in Mexico, Data and Analysis through 2010', Trans-Border Institute, University of San Diego, 2011.
55. *Informador*, 'Van cuatro alcaldes asesinados en este año', <<http://www.informador.com.mx/mexico/2011/310595/6/van-cuatro-alcaldes-asesinados-en-este-año.htm>>, accessed 19 October 2011.
56. STRATFOR, 'Mexican drug wars update: targeting the most violent cartels', 2011.
57. George Grayson, 'Threat posed by mounting vigilantism in Mexico', in Leport Paper, Strategic Studies Institute (SSI), September 2011, p. V.
58. Adam Entous and Nathan Hodge, 'US Sees Heightened Threat in Mexico', *Wall Street Journal*, 10 September 2010, p. 8.
59. *BBC News*, 'Mexican Navy detains police agents "with cartel links"', <<http://www.bbc.co.uk/news/world-latinamerica-15176378>>.
60. Genaro Gracia Luna, Congressional Representative at the Chamber of Deputies, 31 January 2011.
61. Buendia and Laredo, 'Narcotráfico y Seguridad, Encuesta Trimestral Agosto', 2011, pp. 3–4.
62. *Parametría*, 'Encuesta Nacional en Vivienda, Confianza en el Ejército', November 2010, p. 1.
63. PEW Research Centre, 'Fewer Than Half See Progress in Drug War: Crime and Drug Cartels Top Concerns in Mexico', 2011.
64. Environmental Vulnerability Index, 'Mexico', <<http://www.vulnerabilityindex.net/EVI%20Country%20Profiles/MX.pdf>>.
65. Sven Harmeling, 'Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2009', <<http://www.germanwatch.org/klima/cri2011.pdf>>.
66. A de la Fuente, 'Government Expenditures in Pre- and Post-Disaster Risk Management'; Background note for the World Bank, 'Assessment of the Economics of Disaster Risk Reduction. Natural Hazards, Unnatural Disasters: The Economics of Effective Prevention', 2010.
67. World Bank, 'Climate Change Aspects in Agriculture: Mexico Note', 2009.
68. Luis Miguel Galindo, 'The Economics of Climate Change in Mexico', SEMARNAT, 2010, p. 16.
69. Koko Warner, 'In Search of Shelter: Mapping the Effects of Climate Change on Human Migration and Displacement', CARE, 2009, pp. 14–16.
70. United Mexican States (Secretaría de Hacienda y Crédito Público), 'Strengthening social resilience to climate change', 2011, pp. 120–170.
71. UNCCD, 'Increased International Cooperation Necessary to Reduce Desertification Induced Migrations from Africa, Latin America and the Caribbean, 2010', <http://www.unccd.int/media/pressrel/showpressrel.php?pr=press07_03_00>, accessed 20 October 2011.
72. *Ibid.*
73. Conde and Gay, 'Impact of climate change and climate variability in Mexico', *Acclimations* (Newsletter of the US National Assessment of the Potential Consequences of Climate Variability and Change), 1999.
74. M L Parry et al. (Eds.), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Cambridge: Cambridge University Press, 2007).
75. McKinsey Global Institute, 'Building globally competitive cities: The key to Latin American growth', 2011, p. 19.

76. SEMARNAT, 'The CONAGUA in action', 2007. Caribbean (ECLAC), 2010.
77. José Luis and Luege Tamargo, 'Prospects and challenges in the Water and sanitation sector in Latin America and the Caribbean', CONAGUA, presentation for World Water Week, Stockholm, 2009, <http://www.worldwaterweek.org/documents/WWW_PDF/2009/wednesday/K21/focus_la/CONAGUA_-_Prospects_and_Challenges_in_W_and_S_Sector_in_LA_and_C_-_WWW_Estocolomo_2009.pdf>, accessed 19 October 2011.
78. *Ibid.*
79. Maria Perevochtchkova, 'La Problemática del Agua: Revisión de la Situación Actual desde una Perspectiva Ambiental', in Jose Luis Lezama and Boris Graizbord, *Los Grandes Problemas de Mexico. III Migraciones Internacionales* (Mexico DF: El Colegio de México, 2010). p. 67.
80. Interview with expert on Sistema de aguas at Ministry of Environment Ciudad de Mexico, July 2011.
81. Tobias Feakin, 2010, *op. cit.*, p. 26.
82. Manuel Estrada Porrúa, 'Cambio climático global: causas y consecuencias' (No. 16, 2001) pp. 6–8.
83. Anzelda et al., 'Migración interna, distribución territorial de la población y desarrollo sostenible', in La situación demográfica de México 2008, Consejo Nacional de Población (México, 2008), pp.137–38.
84. *Ibid.*
85. GAR Disaster Loss Data Universe 2011.
86. World Bank, 'Climate Change Aspects in Agriculture: Mexico Country Note, January 2009', pp. 2–3, <http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/257803-1235077152356/Country_Note_Mexico.pdf>, accessed 7 November 2011.
87. BBVA Bancomer, 'Situación Migración México', November 2010, pp. 11–17.
88. Economics Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), 2010.
89. Manuel Estrada Porrúa, *op. cit.*
90. Luis Miguel Galindo, *op. cit.*
91. Benson and Clay, 'Economic and financial impact of natural disasters: An assessment of their effects and options for mitigation', London Overseas Development Institute, 2003.
92. E Strobl, 'The macro economic impact of natural disasters in developing countries: Evidence from hurricanes strikes in the Central American and Caribbean region', Development Durable Discussion Paper, 2008.
93. United Nations Development Program, 'The Impact of Natural Disasters on Human Development and Poverty at the Municipal Level in Mexico', <http://economicclusterlac.org/images/pdf/odm-y-pobreza/05_RPPLAC_POV.pdf>, accessed 18 October 2011.
94. International Human Development Indicators, <<http://hdrstats.undp.org/en/countries/profiles/MEX.html>>, accessed 19 October 2011.
95. Interview with Dr Victoria Livia Unzueta, Security Adviser for Security and the Armed Forces of the Democratic Revolution Party (PRD), Mexico City, October 2011.
96. *Ibid.*
97. *Informador*, 'Arrasa "Alex" con 213 mil hectáreas de cultivos', 2010, <<http://www.informador.com.mx/mexico/2010/219094/6/arrasa-alex-con-213-milhectareas-de-cultivos.htm>>, accessed 19 October 2011.
98. Entrevista con la Dra. Victoria Livia Unzueta, *op. cit.*
99. *Ibid.*
100. Marc Stal and Koko Warner, 'The Way Forward, Researching the Environment and Migration Nexus', 2009.
101. Oli Brown, *Migration and Climate Change* (Geneva: International Organization for Migration, 2008).

102. Sir N Stern, *The Stern Review on the Economic Effects of Climate Change*. Report to the British Government (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), p. 111.
103. H Izazola, 'Algunas consideraciones en torno al estudio de la dimensión ambiental de la migración', *Economía, sociedad y territorio* (Vol. 1, No. 1), p. 120.
104. IOM, 'Climate Change and Migration: Improving Methodologies to Estimate Flows', IOM Migration Research Series No. 33, Sussex University, Brighton, UK, 2008, pp. 29–35.
105. N Myers, 'Environmental Refugees: An Emergent Security Issue', 13th Economic Forum, Prague, 2005.
106. Koko Warner, 'In Search of Shelter: Mapping the Effects of Climate Change on Human Migration and Displacement', CARE, 2009, p. 21.
107. T Acketoft, 'Environmentally Induced Migration and Displacement: a 21st Century Challenge', Committee on Migration, Refugees and Population, Parliament Assembly, Council of Europe, 2008.
108. 'Foresight Report: 'Migration and Global Environmental Change, Final Project Report'; The Government Office for Science, 'Migration and Global Environmental Change Future Challenges and Opportunities', 2011, pp. 12–13.
109. IOM, *op. cit.* in note 103, pp. 29–35.
110. Adrián Aguilar, 'Los Asentamientos Humanos y el Cambio Climático en México: Un Escenario Futuro de Vulnerabilidad Regional' in Carlos Gay García, 'México: una visión hacia el siglo XXI, El Cambio Climático en México', 2003.
111. Moreno Murillo, Juan Manuel, 'The 1985 Mexico Earthquake', *Geofísica Columbia* (Universidad Nacional de Colombia, Vol. 3, 1995), pp. 5–19.
112. *BBC News*, 'Éxodo en México tras inundaciones'.
113. *Geo-Mexico*, An update on flood protection in the state of Tabasco, Mexico, <<http://geo-mexico.com/?tag=hazards&paged=2>>, accessed 19 October 2011.
114. DREF Final Operation Report, 'Mexico: Hurricane Jimena', 19 March 2010.
115. Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 'Desastres y Desarrollo: El impacto en 2010', p. 4.
116. Agencia EFE, 'Monterrey, la tercera mayor ciudad mexicana, colapsada por fuertes lluvias', 2010, <<http://www.google.com/hostednews/epa/article/ALeqM5grw3KsqnMLgZ6hL739OCXenW5fQg>>, accessed 18 October 2011.
117. European Commission EACH-FOR, D 2.6.2.4, 'Environmental Changes and Forced Migration Scenarios: Mexico', 2009.
118. Steve Meacher, 'Casualties of Climate Change: Sea-level Rises could displace tens of millions', *Climate Emergency News*, 13 January 2011, <<http://climateemergencynews.blogspot.com/2011/01/casualties-of-climate-changesea-level.html>>, accessed 17 October 2011.
119. Yúnez Naude and Mora Riviera, 'Climate Change and Migration in Rural Mexico', World Bank final report, 2008.
120. Shuaizhang Feng, Alan Krueger, Michael Oppenheimer, 'Linkages among climate change, crop yields and Mexico-US cross-border migration', Proceedings of the National Academy of Sciences, 2010, <<http://www.pnas.org/content/early/2010/07/16/1002632107.full.pdf+html>>.
121. Conde, Vinocur, Gay, Seiler, Estrada, 'Climate threat spaces in Mexico and Argentina', in Leary, Conde, Kulkarni, Nyong, Pulhin (Eds.), *Climate Change and Vulnerability* (London: Earthscan, 2008), pp. 279–306.
122. Catherine Tucker, Hallie Eakin and Edwin Castellanos, 'Perceptions of Risk and Adaptation: Coffee Producers, Market Shocks, and Extreme Weather in Central America and Mexico', *Global Environmental Change* (Vol. 20, 2010).
123. Adrián Guillermo Aguilar, *op. cit.*

124. Yúnez Naude and Mora Riviera, *op. cit.*
125. *Ibid.*
126. EACH-FOR, 'Environmental Changes and Forced Migration Scenarios: Mexico, 2009.
127. Oli Brown, 'Migracion y Cambio Climatico' (Migration and climate change), IOM Report N31, 2008.
128. 'Climate change and migration: Report of the Transatlantic study Team, Study Team on climate-induced migration', June 2009–May 2010.
129. Tobias Feakin, 2010, *op. cit.*, p. 16.
130. *Ibid.*, p. 15.
131. Dolores Rojas, Oxfam Mexico, Scenario-building workshop, Mexico City, 2 October 2009.
132. Tobias Feakin, *op. cit.*, p. 26.
133. *Ibid.*, p. 14.
134. Jose Luis Lezama, *op. cit.*, p. 34.
135. UNAM-CMA, 'Evaluación de PROSSAPYS 2004', Universidad nacional autónoma de México y Comisión nacional del agua.
136. Adrián Guillermo Aguilar, *op. cit.*
137. Adrián G Aguilar and Flor M Lopez, 'Water Insecurity among the Urban Poor in the Peri-urban Zone of Xochimilco, Mexico City', *Journal of Latin American Geography* (Vol. 8, No. 2, 2009).
138. Tobias Feakin, *op. cit.*, p. 26.
139. Adrián Aguilar, *op. cit.*, p. 142.
140. BBVA Bancomer, 'Situacion Migracion Mexico', November 2010, pp. 11–17.
141. Tobias Feakin, *op. cit.*
142. Informe Estadístico Mensual, 'Coordinacion General de Puertos y Marina Mercante', December 2007, <<http://e-mar.sct.gob.mx/fileadmin/estadisticas/2007/diciembre2007.pdf>>, accessed 12 October 2011.
143. Manuel Estrada Porrúa, *op. cit.*
144. 'Foresight Report', *op. cit.*
145. Entrevista con Adrian Guillermo Aguilar, sede central de RUSI, Londres, Reino Unido, 13 de agosto de 2011.
146. Adrián Aguilar and Flor Lopez, *op. cit.*
147. Entrevista con Adrian Guillermo Aguilar, *op. cit.*
148. 'Foresight Report', *op. cit.*
149. Entrevista con ONGs, Embajada Británica, Ciudad de México, julio de 2011.
150. 'Foresight Report', *op. cit.*
151. *Ibid.*
152. *Ibid.*
153. A G Aguilar, *op. cit.*
154. Entrevista con la Dra. Yolanda Alanís, asesora del Comité de Medioambiente de la Cámara de Representantes, asesora del Vicepresidente de la Comisión, octubre de 2011.
155. International Institute for Strategic Studies, 'Transatlantic Dialogue on Climate Change and Security', 2011, p. 11.
156. CNA 2007, 2009; CSIS 2007; the German Advisory Council on Global Change 2008; IISS 2007, 2011; SICA Regional Strategy on Climate Change 2010, RUSI 2007, 2010 as well as the US National Security Strategy (2010); the National Security Strategy of the United Kingdom (2010); and the NATO's New Strategic Concept (2010).
157. Tobias Feakin, *op. cit.*, p. 12.
158. *USA Today*, '16 Mexican villagers feared dead after landslide', <<http://www.usatoday.com/weather/>

- storms/2007-11-06-mexico-floods_N.htm>, accessed 18 October 2006.
159. *Banderas News*, 'Cordova: Dengue Fever Could Hit Mexico City', <<http://www.banderasnews.com/1001/hbdfdengue.htm>>, accessed 18 October 2011.
 160. UNU-EHS, 'Environmental change, climate change and migration in Latin America', 2010, p. 47.
 161. USDA Foreign Agricultural Services, MX0043, 'Food Security and Nutrition in Mexico', 2010.
 162. Homer-Dixon and Blitt, 1998 and Collier and Lowery Quaratiello, 1994.
 163. Michael T Klare, 'Resource Competition in the 21st Century', 2001.
 164. Tobias Feakin, *op. cit.*, p. 15.
 165. Buhaug, 'Climate not to blame for African civil wars', *Proc. Natl Acad. Sci. USA* (Vol. 107, 2010), 16477–16482.
 166. Michael T Klare, *op. cit.*
 167. Solom Hsiang et al., 'Civil conflicts are associated with the global climate', *Nature* (Vol. 476, 24 August 2011), p. 438.
 168. Tobias Feakin, *op. cit.*, p. 10.
 169. Stern, *op. cit.*
 170. Maria Perevochtchkova, *op. cit.*, p. 70.
 171. McKinsey Global Institute, *op. cit.*, p. 11.
 172. *Ibid.*, p. 13.
 173. Keith Pezzoli, 'Human Settlements and Planning for Ecological Sustainability: The Case of Mexico City', *Urban and Industrial Environments*, 2000.
 174. Instituto Mexicano de la Juventud, Secretaria de Educacion Publica, 'Encuesta Nacional de Juventud 2005', May 2006, p. 9.
 175. *El Universal*, 'México, tercero de la OCDE con más "ninis"' ('Young people who do not study, neither work'), September 2011, <<http://www.eluniversal.com.mx/nacion/188905.html>>, accessed 22 October, 2011.
 176. Ayuntamiento de Manzanillo y la Secretaria de Desarrollo Social, 'Estudio Integral del Atlas de Riesgos para Manzanillo', 2004, p. 29.
 177. George Grayson, 'Threat posed by mounting vigilantism in Mexico', *Leport Paper*, Strategic Studies Institute (SSI), September 2011, p. 4.
 178. Adrian Guillermo Aguilar and Flor Lopez, *op. cit.*
 179. El artículo 5 de la (vigente o) actual Ley de Seguridad Nacional, no incluye a los desastres naturales en la agenda de amenazas a la Seguridad Nacional (mexicana). Desde 2009 hay en el Congreso un proceso legislativo de reformas a la actual Ley de Seguridad Nacional y que se encuentran pendientes de aprobación. Las reformas implican, entre otras cosas, la redefinición, por una parte, el concepto de seguridad nacional que ampliarían su aplicación a temas de cambio climático y desastres naturales como amenazas potenciales a la Seguridad Nacional. Por otra parte, las reformas legales proponen también cambios sustanciales respecto de la política de seguridad, enfatizando y ampliando el papel del ejército en cuestiones de seguridad interior. Debe destacarse también que la oposición de izquierda representada por el PRD (Partido de la Revolución Democrática) en el Congreso, planteó en abril de 2011 en el Congreso una iniciativa alterna de Ley de Seguridad Nacional que redefine el concepto de seguridad extendiendo su alcance hacia nociones propias de la seguridad humana incluyendo a los desastres naturales como amenazas a la seguridad nacional.
 180. Entrevista con la Dra. Victoria Livia Unzueta, *op. cit.*
 181. World Resources Institute, 'National climate change strategies: comparative analysis of developing country plans, June 2009', <http://pdf.wri.org/working_papers/developing_country_actions_table.pdf>, accessed 13 October 2011.
 182. National Institute of Ecology, 'Mexico's Special Program for Climate Change', INE/SEMARNAT, 2009, <<http://www.oecd.org/dataoecd/4/25/42998840.pdf>>.

183. Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, 'Programa Especial de Cambio Climático 2009 – 2012', 2009.
184. Alex Morales, 'Mexico Plans Carbon Market for Pemex, Power, Cement Companies', *Bloomberg*, 2009.
185. Mexican GHG Program, <<http://www.geimexico.org/>>, accessed 18 October 2011.
186. Special program for renewable energy, <<http://www.sener.gob.mx/webSener/res/0/Programa%20Energias%20Renovables.pdf>>.
187. S M Philpott, B B Lin, S Jha, S J Brines, 'A multi-scale assessment of hurricane impacts on agricultural landscapes based on land use and topographic features', *Agriculture, Ecosystems and Environment* (Vol. 128, 2008), pp. 12–20.
188. Mexico City Climate Action Program 2008–12.
189. United Nations Development Program 'Adaptation policy frameworks for climate change: developing strategies, policies and measures', 2004, <http://www.cakex.org/sites/default/files/ALL_UNDP.pdf>, accessed 20 October 2011.
190. World Bank Bid, *op. cit.*
191. Erika Phillips, 'Climate Change in Mexico: Implications for Smallholders, Food Security and the Future', 2006, pp.11–12.
192. Tobias Feakin, *op. cit.*
193. Heather Grady, 'The Business of Climate change: Adaptation and resilience'.
194. Mayor's statement on resilient cities for the third global platform for disaster risk reduction, Global Platform for Disaster Risk Reduction, 13 May 2011.
195. World Bank Bid, *op. cit.*
196. *Ibid.*
197. Entrevista con la Dra. Victoria Livia Unzueta, *op. cit.*

RUSI Membership

RUSI membership packages provide privileged networking opportunities and benefits tailored to meet the needs of both individuals and large organisations.

Individual Memberships

Individual memberships are suitable for those individuals who wish to join RUSI's growing network of policy-makers and practitioners. Benefits include regular updates from RUSI, including invitations to members' lectures and seminars, subscription to the *RUSI Journal* and *RUSI Defence Systems*. This package also offers members access to our renowned Library of Military History.

Corporate membership

RUSI's Corporate Level Membership packages, offering discounts to all RUSI conferences, are open to all organisations concerned with defence and security matters, and can be tailored to meet the business interests of both public and private sectors.

Concessions

Discounted student and young persons rates are available for those who are in full time education or under the age of 25. Concessions are also available for Military Personnel under the age of 35 and those over the age of 65. We also offer Online Membership to those wishing access to RUSI's content of analysis and commentary.

CAMBIO CLIMÁTICO, MIGRACIÓN Y SEGURIDAD

Política de Mejores Prácticas y Opciones Operacionales para México

Elizabeth Deheza

La migración es un problema importante que muchos países encaran actualmente; México siendo uno de los más afectados. Cualquier movimiento poblacional en gran escala, plantea retos tanto en lo social, en lo político así como en los mecanismos económicos que gobiernan la estabilidad del origen y destino de los migrantes.

Algunos estudios realizados destacan que el cambio climático tiene la capacidad de influir en el flujo migratorio de las poblaciones dentro de un país, así como aquellas que cruzan fronteras internacionales, afectando la estabilidad de los países involucrados.

En el trabajo que se está realizando, la definición de seguridad se ha ampliado más allá del contexto tradicional que contempla el ámbito militar y policiaco, para abarcar las esferas sociales, políticas y económicas de México, sin dejar de considerar nuevos factores que están redefiniendo la seguridad tradicional como la violencia de los ‘carteles’ (de la droga) y el crimen organizado. Utilizando esta definición, se analizaron los resultados de estudios anteriores, así como de recientes acontecimientos relacionados entre el impacto del cambio climático en las migraciones humanas y los posibles impactos (efectos ‘knock-on’) que puedan presentarse en la seguridad general del panorama mexicano.

El informe considera implementar mejores prácticas en términos de adaptación y mitigación tanto en el aspecto humano como a nivel de Estado, para hacer frente a los efectos del cambio climático en la migración humana. Asimismo, las investigaciones llevadas a cabo por RUSI han identificado diversas zonas clave en México que son más propensas a verse afectadas por éstos procedimientos. Dichas zonas han sido señaladas para ser analizadas a mayor detalle en futuros trabajos de estudio.

Este estudio es el informe preliminar de investigación de ‘RUSI’ con relación al proyecto: “Cambio climático, migración y seguridad: Política de mejores prácticas y opciones operacionales para México’. Proyecto en curso hasta Noviembre de 2012.