



# MIGRANTES EN BAJA CALIFORNIA VULNERABILIDAD Y RIESGOS



Organización Internacional para las Migraciones (OIM)  
El Organismo de las Naciones Unidas para la Migración

## MICIC

Save Lives  
Increase Protection  
Decrease Vulnerability  
Improve Response

MIGRANTS IN COUNTRIES IN CRISIS INITIATIVE



El Colegio  
de la Frontera  
Norte



# MIGRANTES EN BAJA CALIFORNIA VULNERABILIDAD Y RIESGOS



Organización Internacional para las Migraciones (OIM)  
El Organismo de las Naciones Unidas para la Migración

**MICIC** Save Lives  
Increase Protection  
Decrease Vulnerability  
Improve Response  
**MIGRANTS IN COUNTRIES IN CRISIS INITIATIVE**



**El Colegio  
de la Frontera  
Norte**



Esta publicación ha sido posible gracias a la contribución del Bureau of Population, Refugees and Migration (PRM) de los Estados Unidos de América. Las opiniones expresadas en esta publicación corresponden a los autores y no reflejan necesariamente las de PRM

#### AUTOR

JESÚS JAVIER PEÑA MUÑOZ

#### COLABORADORES

JULIO TORRES GOCHE

VANESSA FORONDA

#### MAPAS

GUSTAVO VÁZQUEZ

#### FOTOGRAFÍAS

ACERVO FOTOGRÁFICO DE EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE, EXCEPTO:

Pág. 11: FLICKR/RICHARD MASONER / CYCLELICIOUS (CC BY-SA 2.0)

Págs. 2 Y 26: WIKIMEDIA COMMONS

Pág. 33: BCS NOTICIAS

Pág. 35: JESÚS PEÑA

Pág. 37: FLICKR/JEFF GUNN (CC BY 2.0)

Pág. 40: FLICKR/DAN CORTÉS (CC BY-SA 2.0)

Pág.42: FLICKR/JONATHAN MCINTOSH (CC BY 2.0)

#### COORDINADORES

JOSÉ RAMÓN CÓRDOBA

LORENZO GUADAGNO

#### IMPRESO EN:

kuntsgrafico.com

# ÍNDICE

Introducción	5
Consideraciones teóricas y metodológicas	7
Ubicación geográfica de la península de Baja California	14
Población migrante extranjera en la península de Baja California	18
Fenómenos hidrometeorológicos en la península de Baja California	23
La población migrante: riesgo por peligros hidrometeorológicos	32
Recomendaciones	50
Reflexiones finales	58
Bibliografía y referencias	61



# INTRODUCCIÓN

El presente estudio es la continuación de la investigación denominada “Migrantes en México, vulnerabilidad y riesgos. Un estudio teórico para el Programa de Fortalecimiento Institucional ‘Reducir la vulnerabilidad de migrantes en emergencias’ ” (Organización Internacional para las Migraciones y El Colegio de la Frontera Norte, 2016), que se realizó en 2015. Esta primera investigación tuvo como objetivo analizar los riesgos que experimentaban los migrantes extranjeros en México durante su tránsito y estancia en el país. Con la finalidad de proveer una comprensión del riesgo más completa, no solo se tomaron en cuenta los peligros asociados a la violencia —por ejemplo, secuestros y robos— sino que también se incluyeron los relacionados con fenómenos naturales. Entre los hallazgos iniciales de esta investigación cabe destacar la falta de conexión que existe en México entre fenómenos naturales perturbadores y migración. Por lo general, esta relación se ha explorado desde el enfoque de los fenómenos naturales como factores de expulsión de migrantes, ejemplificado por conceptos como “refugiados ambientales”, y se ha prestado menos atención a su influencia como factores de riesgo constante en los lugares de tránsito y destino. Con referencia a ese enfoque, otra aportación importante de la investigación consistió en la identificación los fenómenos hidrometeorológicos como los de mayor incidencia negativa en la población migrante en México, debido a su alcance geográfico, su recurrencia y sus consecuencias adversas a corto y largo plazo.

Las conclusiones del estudio apuntaban a la necesidad de realizar otros estudios similares focalizados en regiones del país en las que se pudiera observar la conexión entre fenómenos naturales y migración en la construcción

del riesgo, con objeto de favorecer la formulación de recomendaciones desde un punto de vista comparativo. Las regiones seleccionadas fueron las penínsulas de Baja California y de Yucatán. Estas regiones representan espacios con una polarización socioeconómica particularmente notoria ya que, por un lado, son polos de atracción de turistas y migrantes internacionales privilegiados y, por otro, generan mercados laborales que además de emplear a trabajadores locales, atraen a migrantes tanto internos como internacionales. Además de su extrema polarización socioeconómica, estos enclaves son particularmente proclives a sufrir los embates de fenómenos de origen hidrometeorológico. Por lo anterior, podrían constituir espacios de estudio sumamente representativos para el análisis de la intersección entre migración y riesgo.

Habida cuenta de lo anterior, el presente estudio pretende proseguir con el acopio de conocimientos sobre las amenazas de origen hidrometeorológico como factores de riesgo para la población migrante extranjera en los lugares de paso y de estancia permanente o temporal en México. Como en el caso de la investigación anterior, y ante la imposibilidad de abarcar la complejidad del sistema migratorio en México en una sola investigación, este trabajo se concentra en otra región de México donde el agua y sus diferentes usos y manifestaciones están estrechamente relacionados con la migración: la península de Baja California. El propósito de este estudio es identificar los principales riesgos hidrometeorológicos a los que se ven expuestos los migrantes, y relacionarlos con las condiciones de vulnerabilidad que atañen a algunos grupos demográficos específicos, como las relacionadas con la situación migratoria. De manera específica, se abordan los casos de la región de

Los Cabos, en Baja California Sur, y de la ciudad fronteriza de Tijuana, en Baja California.

En la primera sección del presente documento, “Consideraciones teóricas y metodológicas” en el estudio del riesgo por amenazas de origen natural para la población migrante, se abordan algunos conceptos básicos relacionados con dicho estudio del riesgo y su relación con las distintas dimensiones de vulnerabilidad. Esta sección retoma los aportes de las ciencias sociales a los estudios técnicos sobre riesgos asociados a fenómenos naturales, y presenta las características metodológicas del estudio. En la segunda sección se describen la ubicación y las características de interés para el estudio de la península de Baja California y de las dos regiones seleccionadas y, a continuación, se incluye una descripción sociodemográfica de la población migrante extranjera en esas regiones.

La tercera sección facilita la descripción de las principales amenazas relacionadas con fenómenos hidrometeorológicos en las regiones objeto de estudio, junto con una clasificación

de los distintos tipos de amenazas, con ejemplos de sucesos de esa índole ocurridos en el transcurso de los últimos diez años.

La información y el análisis de las tres primeras secciones proporcionan los insumos de la siguiente sección, en la que se analizan casos de riesgo que atañen de manera directa a la población migrante extranjera en Tijuana y la región de Los Cabos, y se aborda la participación de la población migrante como generadora y víctima de condiciones de riesgo, así como la participación de determinadas estructuras estatales y locales en la gestión integral del riesgo.

En la siguiente sección se ofrecen recomendaciones de buenas prácticas dirigidas a mitigar los riesgos para la población extranjera en Tijuana y Los Cabos.

A manera de conclusión se realiza una comparación entre los hallazgos de la presente investigación y los resultados de la investigación anterior, llevada a cabo en la región del Sotavento en Chiapas.



En México, el agua guarda una estrecha relación con la migración, ora como amenaza y limitante, ora como propulsor y facilitador.

# CONSIDERACIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS

## ASPECTOS TEÓRICOS

En el ámbito de los fenómenos de origen natural y su relación con la actividad humana, el riesgo se refiere a los cambios en el medio ambiente de un entorno ocupado por una población vulnerable a esos fenómenos. Se puede hablar de riesgo cuando existe un peligro susceptible de afectar a una comunidad que presenta debilidades en el momento de su ocurrencia (Rodríguez, 2009). Así, el riesgo se debe entender como un proceso compuesto por tres elementos: peligro, exposición y vulnerabilidad. El peligro es la probabilidad de que una amenaza de origen natural o humano ocasione daños a un sistema expuesto. La exposición se refiere a la población, las propiedades, los sistemas u otros elementos presentes en las zonas donde existen amenazas y que, por lo tanto, están expuestos a experimentar pérdidas potenciales. Algunas medidas del grado de exposición incluyen la cantidad de personas o los tipos de bienes en una zona (UNISDR, 2014). La vulnerabilidad es la probabilidad de que los riesgos se materialicen debido a causas generadas por la interacción de factores constitutivos relacionados con las condiciones económicas y socioculturales imperantes en un sistema expuesto. La vulnerabilidad y las amenazas como factores del riesgo se manifiestan en determinadas condiciones físicas de la presencia humana. Son palpables, analizables y muchas de ellas mensurables (Lavell, 2000).

Desde el enfoque técnico, el diagnóstico del riesgo parte de dos elementos. El primero se denomina “agentes perturbadores” y se refie-

re a fenómenos naturales como sismos o lluvias que pueden representar una amenaza. El segundo elemento se conoce como “sistema expuesto” y se refiere a los conjuntos sociales y físicos que están expuestos al agente perturbador (CENAPRED, 2001). De la interacción de estos dos elementos, en la que el sistema expuesto es tanto causa como efecto del desastre, surge lo que llamamos comúnmente desastre natural. Por ejemplo, la inundación de una fábrica por el desbordamiento de un canal a causa de la combinación de lluvias y acumulación de basura en los desagües del canal sería un desastre natural, mientras que si una isla despoblada se inundara a consecuencia de fuertes precipitaciones no se consideraría un desastre, ya que no habría sistema humano expuesto y, por lo tanto, afectado.

La Ley General de Protección Civil de México, publicada en 2012, reconoce seis fenómenos perturbadores. Tres de ellos son de origen natural y se clasifican en fenómenos geológicos, hidrometeorológicos y astronómicos. Dentro de los fenómenos geológicos se encuentran los sismos o terremotos, las erupciones volcánicas, los maremotos, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos. En el territorio mexicano se registran más de 90 movimientos sísmicos por año, con una magnitud igual o superior a cuatro grados en la escala de Richter, colocándolo entre los países con mayor actividad sísmica del mundo. Partes del territorio mexicano también están expuestas a la inestabilidad de laderas (deslizamiento de laderas), ocasionada predominantemente por el exceso de precipitaciones pluviales (FONDEN, 2012). Por su parte,

los fenómenos hidrometeorológicos son producidos por agentes atmosféricos como los ciclones tropicales, las lluvias extremas, las inundaciones debidas a precipitaciones y las de origen fluvial causadas por las crecidas de ríos, aguas costeras y lagos, las tormentas de nieve, el granizo, el polvo y la electricidad, las heladas, las sequías, las olas de calor y de frío, y los tornados.

Desde 2014, la Ley General de Protección Civil incluye los fenómenos astronómicos. Dentro de esta categoría se agrupan fenómenos relacionados con el clima espacial como las eyecciones de masa coronal, el viento y las tormentas solares. Se considera que estos fenómenos están presentes de manera constante en todo el planeta. Afectan de forma más patente a los sistemas de telecomunicaciones, la producción y distribución de energía eléctrica y los sistemas tecnológicos (Aguilar, 2014). Los otros tres fenómenos perturbadores son de origen antropogénico. En ese grupo se encuentran los fenómenos químico-tecnológicos que se generan por la acción dañina de diferentes sustancias, a raíz de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos como incendios, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames. También se encuentran los fenómenos sanitario-ecológicos, que se originan por acciones patógenas de agentes biológicos que afectan a la población, los animales y las cosechas, con consecuencias letales o perjudiciales para la salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el estricto sentido del término. En esta clasificación también se incluye la contaminación del aire, el agua, el suelo y los alimentos.

Finalmente, se distinguen los fenómenos sociorganizativos causados por errores humanos

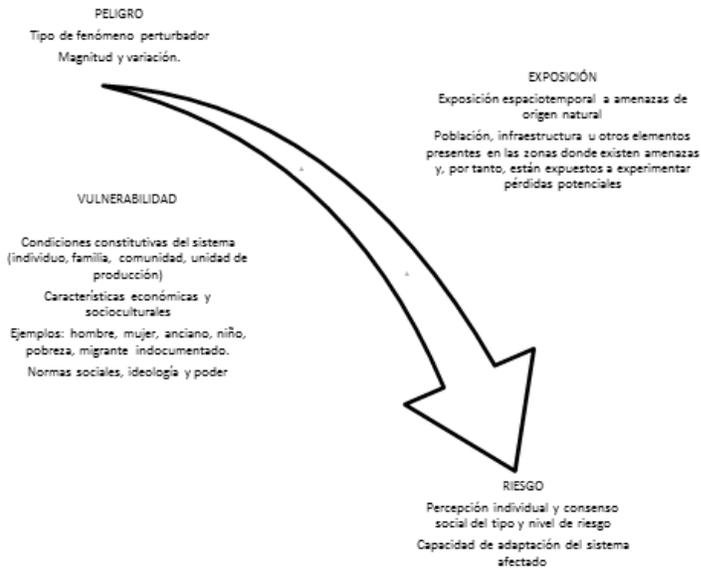
o acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, como, por ejemplo, las demostraciones de inconformidad social, el terrorismo, los actos de sabotaje, el vandalismo, los accidentes aéreos, marítimos o terrestres, y la interrupción o perturbación de los servicios básicos o de las infraestructuras estratégicas (FONDEN, 2012).

Con objeto de enriquecer esta concepción del riesgo desde la perspectiva de las ciencias sociales, cabe destacar el elemento humano a nivel colectivo e individual en la producción y reproducción del riesgo, y recordar que el riesgo es un componente normal en cualquier sistema social (Rodríguez, 2013). En general, los análisis de riesgo pueden incluir todos los factores que influyen de manera negativa o positiva en la habilidad de un sistema social para hacer frente a amenazas o recuperarse de las repercusiones de un desastre. Para incorporar las múltiples dimensiones conexas y conectar los estudios técnicos del riesgo con los análisis sociales procede considerar que el riesgo y sus consecuencias constituyen sistemas complejos, cuyo examen permite apreciar la relación entre agentes perturbadores y sistemas sociales expuestos, integrando elementos a nivel macro y micro, así como objetivos y subjetivos (Romo, 2015). Este enfoque implica que, si bien los riesgos son inherentes a la actividad humana, la percepción y los determinantes del tipo y nivel de riesgo en una sociedad son producto de un consenso social (Pérez, 2013). Los interlocutores sociales producen, reproducen e interpretan el riesgo a través de sus relaciones sociales y con el medio ambiente que los rodea.



Canalización del río Tijuana

### Figura 1. Esquema del riesgo



Fuente: Elaboración propia con base en Pérez (2013), CENAPRED (2001) y Romo (1996).

No obstante, la vulnerabilidad no es una condición inherente a una persona o a un grupo, sino una construcción social que depende del lugar que les concedan un Estado y una sociedad en su esquema de protección ante el riesgo (Calderón Chelius, 2014). Incluso, conforme señala Ruiz (2014), se han de tomar en cuenta factores de género, ya que hombres y mujeres tienen experiencias diferentes sobre el medio ambiente y “perciben de manera distinta los impactos de la variabilidad climática en sus vidas y las acciones que se requieren para reducirlos”.

El análisis del riesgo no puede desvincularse de la vulnerabilidad y exposición diferencial por parte de los interlocutores sociales. Las causas y las consecuencias de lo que comúnmente llamamos “desastres naturales” tienen su origen en dinámicas sociales, económicas y culturales generadas por el ser humano. En ese sentido, no hay desastre natural como tal. Los desastres son producto de la actividad de los seres humanos y de su relación con el medio ambiente. Las situaciones en las que grupos usualmente no vulnerables llegan a ser afectados son percibidas como de alto potencial catastrófico y sus consecuencias se describen como desastres de gran magnitud (Pérez, 2013). La vulnerabilidad depende también de la capacidad del sujeto de adaptarse a los riesgos, con arreglo a determinadas condiciones socioculturales y económicas. Por ejemplo, los migrantes diseñan estrategias para enfrentarse o responder a los riesgos que hallan en su trayecto migratorio (París, 2009). Cabe añadir que las categorías de diferenciación demográfica (sexo, edad, migración, etnia, raza, credo, etc.) se mezclan con condiciones externas a la persona como desigualdades de género, xenofobia, racismo y estructuras laborales patriarcales, dando lugar a diversas combinaciones de vulnerabilidad y peligro, por lo que también se han de considerar las estrategias y las acciones individuales y colectivas de adaptación (París, 2009).

Ante la imposibilidad de analizar y controlar los múltiples elementos que constituyen el riesgo en un sistema complejo, la meta principal de la gestión de este no debe consistir en su predicción o eliminación total, sino en entender el alcance de las repercusiones de los eventos que disparan cambios abruptos o eventuales sobre determinados sistemas. Conforme Taleb (2012), se debe determinar la fragilidad del sistema, es decir, su capacidad de adaptarse al cambio e incluso beneficiarse de eventos inesperados, errores, caos, desorden e incertidumbre. La fragilidad es la vulnerabilidad ante la volatilidad de factores que afectan a un sistema. Por consiguiente, es de esperar que un sistema con elementos altamente vulnerables sea frágil.

El riesgo como producto de la interrelación de peligros, exposición y vulnerabilidades es una construcción social, dinámica y cambiante, que se diferencia en términos territoriales y sociales. Aun cuando los factores que explican su existencia pueden encontrar su origen en distintos procesos sociales y en distintos territorios, su expresión más clara se percibe a nivel microsocio y territorial o local. A esos niveles, cuando se transforma en condición latente para un desastre, el riesgo se concreta, se mide, se enfrenta y se sufre (Lavell, 2000). Un desastre es la convergencia en un momento y un lugar determinados de los elementos de la fórmula del riesgo, con la vulnerabilidad como factor central. Por esta razón los desastres no pueden entenderse como eventos espontáneos producto de fuerzas naturales. Los desastres son el resultado de procesos históricos, sociales y económicos concretos, activos y complejos (Rodríguez, 2009). Entre estos se puede precisamente incluir a la migración humana, cuyo estudio, en combinación con fenómenos naturales, es uno de los aportes que desde las ciencias sociales se pueden hacer al estudio del riesgo.

Finalmente, un concepto de gran utilidad en los estudios de riesgo y migración en los lugares de llegada y tránsito, es el de capital espacial. Este

se refiere a los recursos acumulados por una persona o un grupo que le permiten obtener beneficio del uso del espacio físico de una sociedad en función de sus estrategias. En el campo de la migración, el capital espacial se basa en dos premisas: 1) las ventajas y desventajas características de la discontinuidad territorial y el contacto entre dos sistemas socioeconómicos asimétricos como es el caso de México y los Estados Unidos de América; 2) las estrategias espaciales son producto de las capacidades desiguales de las personas para movilizarse entre estos sistemas (Macías, 2013). Conforme con esta definición, el capital espacial está asociado tanto al grado de exposición como al nivel de vulnerabilidad de una persona o de un grupo de personas que se encuentran en movimiento, con miras a establecerse en otro territorio.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudio se sustenta en fuentes de datos comúnmente usadas en los estudios técnicos para el análisis del riesgo relacionado con fenómenos perturbadores. Mientras algunos elementos constitutivos del riesgo se pueden cuantificar, otros requieren enfoques complementarios cualitativos. Tal es el caso de los elementos subjetivos, contextuales y de percepción de la vulnerabilidad. Habida cuenta de estas premisas, en este estudio se hace uso de una combinación de técnicas de investigación y análisis, con objeto de ahondar en algunos de los principales aspectos de la construcción del riesgo. Esta información se encuentra distribuida en diferentes disciplinas e instituciones académicas, así como en una variedad de instituciones gubernamentales y privadas. Además, no conviene olvidar que, en el campo de la migración y el riesgo por fenómenos naturales en particular, mucha de esta información continúa siendo escasa o inexistente.

Partiendo de esta base, se realizó un análisis de información bibliográfica y documental, de contenidos de hemerotecas, y de datos generados por investigaciones propias. Con el fin de ubicar espacialmente las amenazas naturales en la península de Baja California se emplearon atlas de ordenamiento territorial, atlas de riesgos nacionales, estatales y municipales, así como otras fuentes de información geográfica. Para elaborar un perfil sociodemográfico de la población migrante extranjera en Tijuana y Los Cabos se consultaron bases de datos de la Encuesta de Migración en la Frontera Sur (EMIF Sur) aplicada por El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en particular los resultados del XI Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 y del Intercensal de 2015, e información sobre extranjeros en México de la Unidad de Política Migratoria de la Secretaría de Gobernación y del Instituto Nacional de Migración (INAMI). Se recurrió a elementos de análisis cualitativo mediante la aplicación de entrevistas con expertos que han hecho trabajo sobre migración y amenazas por fenómenos naturales, miembros de protección civil, gerentes de hoteles, periodistas y miembros de organizaciones civiles. De otros trabajos se recuperaron entrevistas y encuestas que realizadas entre la población migrante de interés para este reporte. Estas técnicas se complementan con trabajo de campo etnográfico.

El presente estudio se centra en los riesgos hidrometeorológicos, tomando como base la clasificación del Centro Nacional de Prevención de Desastres que incluye entre los fenómenos hidrometeorológicos las sequías, las heladas, las inundaciones, las lluvias, el viento, los escurrimientos y los ciclones. Estos fenómenos se han elegido por ser los que afectan en mayor medida a la población de México en general, y por manifestarse en particular como amenazas en las regiones donde se concentra una parte importante de la población

extranjera, como las fronteras norte y sur, las costas y los grandes centros urbanos. Otra razón para seleccionarlos es lo que Puente (2015) llama su carácter “didáctico”, refiriéndose a la posibilidad de saber con gran exactitud dónde y cuándo van a ocurrir, ya que lo hacen de manera cíclica y consistente, a diferencia de otros agentes perturbadores que tienen un periodo de retorno largo e incierto. Por ejemplo, se sabe que la temporada de huracanes en el océano Pacífico comienza el 1 de junio y finaliza el 30 de noviembre. En el caso de otros agentes perturbadores, como los sismos, no se cuenta con esta regularidad ni capacidad de detección. El carácter didáctico de los fenómenos hidrometeorológicos permite la concertación, el perfeccionamiento del conocimiento, la organización de esquemas normativos, el establecimiento de una arquitectura institucional y la toma de decisiones mediante mejoras progresivas sustentadas en los procesos de repetición.

Este estudio se enfoca en dos de las regiones con mayor dinamismo migratorio de la península de Baja California: el municipio de Tijuana y la región de Los Cabos. En esas regiones se seleccionaron dos perfiles de personas migrantes que permitieran observar dos tipos diferentes de vulnerabilidad. En el caso de Tijuana, se seleccionó a una población altamente vulnerable sobre la base de parámetros de precariedad socioeconómica y capital espacial. Son flujos migratorios compuestos por personas de origen mexicano deportadas desde los Estados Unidos de América, y extranjeros en situación irregular que forman parte de la población flotante o establecida de manera irregular a lo largo de la frontera con el territorio estadounidense. Por otra parte, el perfil seleccionado en Los Cabos consiste en la migración conocida como turismo residencial, que en esta región está conformada por personas jubiladas provenientes de los Estados Unidos de América y el Canadá, y por turismo internacional.

Esta selección de lugares y personas permite ver las interacciones de diferentes peligros, grados de exposición y vulnerabilidades.

El análisis de los casos seleccionados consiste en un estudio de la interacción entre los agentes perturbadores hidrometeorológicos y los sistemas expuestos, en un territorio y un tiempo específicos, con la finalidad de determinar el tipo de daños y pérdidas eventuales en función de las condiciones de vulnerabilidad presentes. Con arreglo a la Ley General de Protección Civil, la gestión integral del riesgo incluye las etapas siguientes: identificación de riesgos, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción. Estas a su vez pueden agruparse en tres fases: 1) antes, 2) durante y 3) después de la situación de emergencia.

La primera fase incluye la identificación del riesgo, la previsión, la prevención, la mitigación y la preparación, la segunda fase abarca todas las acciones de auxilio y la tercera fase se centra en la recuperación y la reconstrucción.

Sin embargo, para los objetivos del presente estudio resulta más conveniente presentar los resultados de la investigación conforme con la clasificación descrita a continuación.

**1) Prevención** (antes): esta etapa corresponde al periodo en el que el desastre no es inminente, y tiene como objetivo evitar que ocurra. Las medidas de prevención pueden ser de diversas índoles y tener diferente alcance en tiempo y espacio. Por ejemplo, el establecimiento de normativas en materia de construcción para asegurar la resistencia de las edificaciones a sismos frecuentes, o bien emprender antes del inicio de la temporada de lluvias, la limpieza de los drenajes o la construcción de un dique de contención, con objeto de proteger un área determinada contra las inundaciones.

**2) Respuesta** (durante): las actividades de respuesta se llevan a cabo inmediatamente después de que ocurra el desastre, durante

## ENFOQUE DE ESTE ESTUDIO

Este estudio trata de las reacciones y la adaptación de un sistema social complejo ante cambios del contexto físico inducidos por fenómenos naturales.

En el ámbito de estudios sobre migración, el objetivo consiste entonces en determinar la participación de la población migrante, en calidad de generadora y reproductora del riesgo, en un sistema social expuesto a agentes perturbadores de origen natural. Para esto se debe determinar la presencia espacio-temporal de la población migrante en las zonas propensas a peligros y evaluar su capacidad de adaptación ante estos peligros, así como la capacidad de respuesta institucional de los distintos niveles de gobierno y de la sociedad civil.

el periodo de emergencia. Esta etapa puede comprender acciones como la evacuación de las áreas afectadas, las operaciones de rescate y la atención de salud a las personas directamente afectadas. En la mayoría de las situaciones de emergencia este periodo es de corta duración, excepto en casos como las sequías. Al ser esta fase la más traumática, suele concentrar la atención de los gobiernos y de los medios de comunicación, por lo que erróneamente se llega a considerar que es la más importante o incluso que es el único aspecto de la gestión del riesgo.

**3) Rehabilitación o reconstrucción** (después): en esta fase, que se inicia una vez terminada la de respuesta, se busca restablecer los servicios básicos indispensables a corto plazo como, por ejemplo, el servicio de abastecimiento de agua potable. Por otro lado, la reconstrucción consiste en la reparación de la infraestructura y la restauración del sistema productivo a mediano o largo plazo. El enfoque del presente

documento sobre esta etapa difiere de la manera tradicional de entender el concepto de reconstrucción, ya que la gestión del riesgo no debe aspirar a la reconstrucción de la situación anterior al desastre, sino a la deconstrucción del riesgo, lo que requiere una transformación de las condiciones que generaron el desastre, con énfasis en la aplicación de acciones creativas que disminuyan la vulnerabilidad de la población mediante la reducción de la pobreza, el desarrollo humano sostenible y la atención a los derechos económicos, sociales y humanos de toda la población (OIM y COLEF, 2016).

Así, las aportaciones de este trabajo enriquecerán los estudios con enfoques de una naturaleza más técnica o de gestión pública del riesgo que se han realizado hasta ahora. Desde una perspectiva sociológica, se busca generar un análisis que relacione el riesgo con los responsables de generarlo y reproducirlo en cada una de las fases, así como con los interlocutores susceptibles de intervenir en su mitigación.

# UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PENINSULA DE BAJA CALIFORNIA

La península de Baja California se encuentra localizada en la región noroeste de la República Mexicana. Está separada casi en su totalidad del territorio mexicano por el río Colorado y el Mar de Cortés, y la componen los estados de Baja California y Baja California Sur.

El estado de Baja California se ubica en la parte septentrional de la península correspondiente a la frontera norte. Limita al norte con los Estados Unidos de América, con los que comparte una frontera de 265 km, de los cuales 233 km corresponden al estado de California (EE.UU.) y 32 km al estado de Arizona (EE.UU.), al noroeste con ese mismo estado de Arizona (EE.UU.) y el estado de Sonora (México), al sur con el estado de Baja California Sur (México), al oeste con el océano Pacífico y al noroeste con el Golfo de California.

Baja California cuenta con 1.380 km de litoral, de los cuales 720 km corresponden a las costas del océano Pacífico y 560 km a las del Golfo de California. Esto representa el 11,6% del total del litoral mexicano. El estado ocupa el 3,65% de la superficie del país (INEGI, 2016). Su división administrativa consta de cinco municipios cuyas cabeceras municipales llevan el mismo nombre: Mexicali (que es la capital del estado), Tecate, Ensenada, Tijuana y Playas de Rosarito. En aras de una mejor administración, los municipios se han dividido en delegaciones.

El estado de Baja California Sur colinda al norte con el estado de Baja California (México), al este con el Mar de Cortés, y al sur y al oeste con el océano Pacífico. Su superficie es de 73.475 km<sup>2</sup>, y ocupa el 3,8% del territorio nacional. Su territorio fue promovido a estado en 1974, lo que lo convierte en uno de los estados de más reciente creación. Su capital es la ciu-

dad de La Paz y cuenta con cinco municipios: Mulegú, Comondú, Loreto, La Paz y Los Cabos.

La región de Los Cabos está situada al sur del estado de Baja California Sur y la componen principalmente San José del Cabo y Cabo San Lucas. La cabecera municipal es San José del Cabo, pero Cabo San Lucas es la ciudad más importante en términos económicos. En lo que se refiere a turismo internacional, este municipio es uno de los principales destinos turísticos en México.

## UBICACIÓN DE TIJUANA Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS ASOCIADAS A LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL

El municipio de Tijuana se localiza al norte del estado de Baja California y hace frontera con el estado de California (EE.UU.). Tijuana se divide en cinco delegaciones: San Antonio de los Buenos, La Mesa, La Presa, Playas de Tijuana y Centro. En este último municipio se concentra el 51% de la población del estado de Baja California. Como consecuencia del gran volumen de trabajadores deportados al concluir el programa Bracero en 1964 y del desarrollo de la industria manufacturera, el crecimiento económico y demográfico de esta ciudad ha sido uno de los más acelerados del país. La población residente pasó de menos de 15 mil personas en 1930 a 1,4 millones en 2005, multiplicándose por más de 100 en menos de 80 años (Cruz y Salazar, 2011). Actualmente su población es de 1.641.570 habi-

tantes, lo que la coloca entre las ciudades más pobladas de la República Mexicana, después de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey (INEGI, 2015).

Las características sociodemográficas actuales de Tijuana son producto de la acumulación de procesos acelerados de crecimiento urbano y poblacional, en su mayoría, no planificado. La intensa migración nacional e internacional que ha acompañado estos procesos hace que sea una ciudad en constante crecimiento y reconfiguración demográfica. A los altos flujos de migración, se suman 19 millones de turistas que

cada año cruzan la línea fronteriza en Tijuana, lo que significa un promedio diario de más de 50.000 visitantes y más de 10.000 vehículos. A ello, hay que agregar otro sector de población flotante constituido por grandes cantidades de personas de origen mexicano y extranjero que permanecen en Tijuana temporalmente, en su intento por ingresar a los Estados Unidos de América o regresar a sus lugares de origen.

En la actualidad Tijuana ejerce una doble función en los flujos migratorios, ya que es la principal puerta de entrada de extranjeros a México y al mismo tiempo una de las principales ciudades de cruce de migrantes irregulares a los Estados Unidos de América. Como resultado, Tijuana cuenta con un importante núcleo de población flotante (Bringas y Woo, 1992). La temporalidad y la estancia de migrantes irregulares en la ciudad de Tijuana son dos aspectos del proceso migratorio que repercuten directamente en el ámbito económico y social de la ciudad. Existe una derrama económica a raíz del acceso a los servicios que requiere la población migrante que, por otro lado, genera una mayor demanda de servicios públicos en determinados periodos del año, principalmente en los meses de junio, julio y agosto (Bringas y Woo, 1992).

El acelerado y desordenado desarrollo metropolitano de Tijuana ha tenido como consecuencia un importante rezago en lo que respecta a la planeación y el equipamiento urbano (Cruz y Salazar, 2011). Los servicios públicos y urbanísticos adolecen de problemas cada vez más notorios, en especial desde que se realizaron las obras de canalización del río Tijuana. Desde otro ángulo, la estratégica ubicación fronteriza de Tijuana propicia que las mafias nacionales e internacionales la utilicen como vía de acceso al mayor mercado de drogas del mundo, por donde pasan unos 30 millones de consumidores regulares de drogas. Ello explica que en los últimos años aparezca frecuentemente en los medios masivos de co-

**Mapa 1. Ubicación geográfica de la península de Baja California**



Fuente: Gustavo Vázquez con base en INEGI, 2010.

municación con una imagen vinculada al narcotráfico y la violencia (Piñera, 2016). Todos estos elementos concurren para dar a Tijuana una identidad única, dinámica, multifacética y multicultural.

## **UBICACIÓN DE LOS CABOS Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICA ASOCIADAS A LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL**

Baja California Sur ha conocido el desarrollo de un sector turístico importante del que se ha vuelto dependiente, pues representa el 40% del PIB y la tercera parte de los empleos en el estado. Este desarrollo no se realizó de manera espontánea, sino que fue parte de un plan de desarrollo regional del gobierno mexicano, iniciado en el decenio de 1960. En ese entonces, el estado de Baja California estaba casi despoblado y carecía de medios de transporte y comunicación funcionales que lo conectaran con el resto del país. Veinte años más tarde, la población del estado crecía a un ritmo del 10% anual (Gámez y Ángeles, 2009). Este rápido crecimiento se debe en gran medida al turismo de jubilados procedentes de los Estados Unidos de América y del Canadá, y a la intervención de empresas multinacionales en el turismo residencial internacional. Es decir, que presenta una fuerte dependencia de fuerzas económicas externas, lo que implica una escasa autonomía local en cuanto a la planeación y el uso de los recursos naturales. Este tipo de desarrollo turístico ha tenido repercusiones no solo económicas, sino también demográficas, culturales y sociales, con claros ganadores como los promotores de bienes raíces, y perdedores, como la población de trabajadores que se enfrentan a condiciones de empleo precarias (Ángeles, Gámez y Boncheva 2009).

El corredor de 33 km que abarca los poblados de San José del Cabo y Cabo San Lucas ofrece una ubicación privilegiada para el sector del turismo. Goza de magníficos paisajes naturales y una amplia biodiversidad que aúna las ventajas del océano y el desierto como pocos lugares del mundo, lo que le ha valido ser reconocido Patrimonio de la Humanidad. Esta región se ha consolidado como uno de los centros turísticos más importantes de México. San José del Cabo y Cabo San Lucas tienen fama como destinos internacionales de pesca y golf (SECTUR, 2016). Estos pequeños poblados cuentan con instalaciones náuticas, entre las que destaca la Marina de Cabo San Lucas con capacidad de hasta 1.000 embarcaciones. Su combinación de belleza natural e infraestructura turística posiciona a Los Cabos en los segmentos de turismo de alto consumo. Los visitantes proceden principalmente de California, Arizona, Nevada, Texas, Nuevo México, Washington, Colorado y Nueva York y una de sus características es su elevado ingreso en comparación con otros perfiles de turistas extranjeros en México. Su ingreso promedio es de 77.000 dólares estadounidenses, lo que representa casi el doble del ingreso promedio del resto de los visitantes en otros destinos (Gámez y Ángeles, 2010).

En Los Cabos se concentra el 25% de la población del estado de Baja California Sur. A esto se suma una alta tasa de población flotante compuesta de turistas. El rápido crecimiento poblacional y una planeación urbana orientada al turismo internacional residencial de baja densidad han tenido como resultado una combinación de alta prosperidad económica en términos generales, con una fuerte marginación de determinados sectores de la población y en otros rubros. Por un lado, Los Cabos es uno de los municipios más prósperos de Baja California Sur, en el que el 85% de la fuerza laboral gana más de un salario mínimo, mientras que en el resto del estado solo lo gana el 15% de la po-

blación. Por otro lado, los porcentajes de residentes en Los Cabos sin acceso a agua potable entubada (22,5%) y de viviendas con piso de tierra (11%), son de los más elevados del estado, y un cuarto de la población tiene menos de seis años de educación. Estas incongruencias se explican en parte por la estratificación del trabajo orientada a conocimientos de idiomas y habilidades interpersonales, lo que supone una desventaja para la población local que no puede desarrollar estas capacidades.

Como resultado, en el estado de Baja California Sur se han generado fronteras internas, fundamentadas en la exclusión demográfica, económica y social, que dividen a tres tipos de población. Los turistas, en su mayoría internacionales, con alto poder adquisitivo que residen en áreas exclusivas y un grupo de residentes internacionales de menor poder adquisitivo, conformado por personas jubiladas; una población mexicana de clase media empleada en el comercio, los servicios y el gobierno; y un amplio sector poblacional de salarios bajos que trabaja en la industria de la construcción, el mantenimiento, la jardinería, el transporte y otras profesiones asociadas al sector turístico.

La privatización de la carretera que se extiende a lo largo de la costa y conecta San José del Cabo con Cabo San Lucas, constituye un ejemplo de la segregación socioespacial y económica de Los Cabos, ya que esa ruta es propiedad de los hoteles localizados en el corredor, lo que les confiere el poder de decidir quién tiene acceso a las más de cuarenta y cinco playas localizadas en la punta de la península, (Gámez y Ángeles, 2009). Otro ejemplo es la colonia del Sol, un sector de Los Cabos donde, según datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO), más de la mitad de sus residentes tiene menos de seis años de educación formal, un cuarto de las viviendas tiene pisos de tierra y más de la mitad no cuenta con agua potable. Esta colonia está poblada en su mayoría por personas procedentes de Chiapas, Oaxaca y Guerrero, estados con altas tasas de marginación, y se emplean en trabajos relacionados con el sector turismo que la población local no desea realizar, como el mantenimiento, la jardinería, la limpieza, la construcción y el transporte (Gámez y Ángeles, 2009).

# POBLACIÓN MIGRANTE EXTRANJERA EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA

En el último censo poblacional de México, que se realizó en 2010, se contabilizaron 961.121 residentes nacidos en otro país. Datos más recientes de la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI, 2015) revelan un modesto aumento de esta población que alcanzó 1.007.762 habitantes, de los cuales 739.168, es decir un 73%, nacieron en los Estados Unidos de América. De ese total, el 50,4% son hombres y el 42,6% posee la nacionalidad mexicana. La edad promedio es de 21,7 años. Por su parte, Baja California Sur muestra mayor variación en su composición poblacional. En ese estado, si bien la población nacida en otro país es sustancialmente menor que en Baja California, es mayor la proporción de habitantes sin nacionalidad mexicana que no nacieron en los Estados Unidos de América.

Otro segmento de población extranjera presente en la península de Baja California está compuesto por la migración irregular de tránsito y de corta estancia, originada principalmente en Centroamérica. Conforme con los registros de 2016 del Gobierno mexicano, Baja California se sitúa en cuarto lugar como receptor de esta población migrante en relación con otros estados de la frontera norte de México, después de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Por su parte, con tan solo siete casos durante los primeros cuatro meses de 2016, Baja California Sur es uno de los estados donde se registra la menor detención de esos migrantes, con cifras similares a las del estado de Colima que informó de cuatro casos (SEGOB, 2016).

Según las cifras de la Emif Sur, cerca de un 3% de la migración irregular de personas llegadas de Guatemala, y un 10% provenientes de El Salvador se concentran en Tijuana, en donde en cambio no se registra presencia de ciuda-

danos hondureños. Asimismo, han empezado a cobrar importancia otros flujos migratorios compuestos por personas procedentes de diversos países de África, Cuba, Haití y otros lugares, que llegan a la frontera norte de México con intención de solicitar asilo político a los Estados Unidos de América. Aunque esos flujos migratorios se puedan considerar atípicos en la región, su magnitud se ha incrementado estos últimos años. Desde 2015, se estima que han llegado a Tijuana unas 3.000 personas con esas características (La Jornada, 2016).

## PRINCIPALES ZONAS DE ASENTAMIENTO Y TRÁNSITO DE POBLACIÓN EXTRANJERA EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA

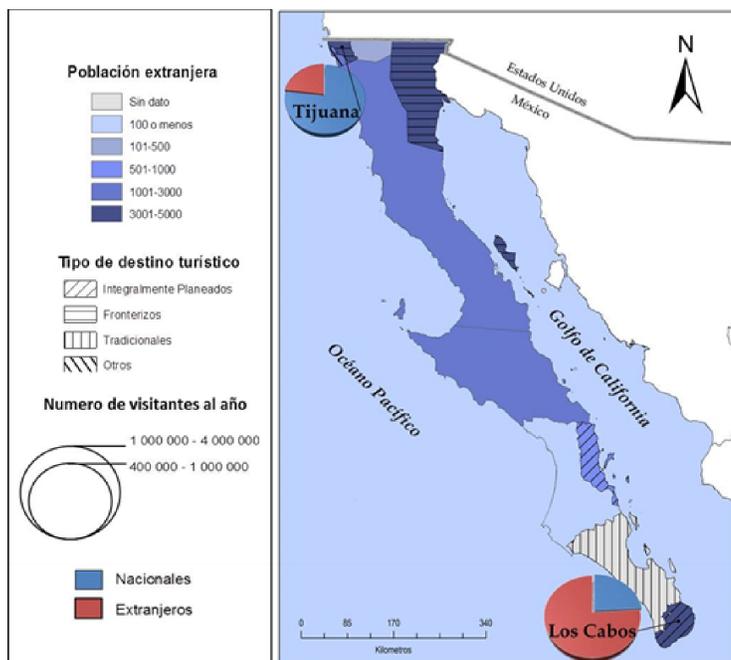
Casi el 40% de la población extranjera en situación regular (104.566 personas) vive en la Ciudad de México, el Estado de México y Nuevo León (Rodríguez y Cobo, 2012). El resto se encuentra esparcido en destinos de playa y corredores turísticos como Jalisco, Quintana Roo y la península de Baja California. Baja California Norte concentra el 5,3% del total de población extranjera residente en México, es decir 13.948 personas, que viven en su mayoría en Tijuana y Mexicali.

**Cuadro 1. Población nacida en otro país por entidad de residencia actual**

Entidad de residencia actual	Población nacida en otro país	% con nacionalidad mexicana	Nacidos en los Estados Unidos de América	Hombres nacidos en los Estados Unidos de América	Hombres nacidos en otro país	Turismo no residente en México
Estados Unidos Mexicanos	1.007.762	42,60	739.168	372.505	135.363	29.346.000
Baja California	135.238	37,26	123.848	69.881	6.243	860.485
Baja California Sur	9.262	30,02	5.961	3.049	1.094	1.059.222

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2015; SECTUR, 2015

**Mapa 2. Ubicación geográfica de la península de Baja California**



Fuente: Elaboración de Gustavo Vázquez con datos del Centro de Estudios Migratorios del INM, 2009; SECTUR, 2012, Aldaz Norma, 2015.

En Baja California Sur se encuentra el 3,2% de la población extranjera residente en México, a saber 8.485 personas, cuya mayor proporción se localiza en la región de Los Cabos.

Tijuana y Los Cabos muestran dinámicas migratorias muy distintas. Tijuana es una de las fronteras más activas del mundo en lo referente a cruces transfronterizos. La población migrante que llega a este municipio está compuesta por una gran diversidad de flujos migratorios, conformados a su vez por diferentes perfiles sociodemográficos. En 2016, Tijuana recuperó el primer lugar como punto de deportación de ciudadanos mexicanos (Emif Norte, 2016). Estas personas conforman una población flotante que resulta difícil de cuantificar y ubicar. A estos miles de personas se suman los movimientos transfronterizos cotidianos por motivos laborales, de diversión, de compras o de estudio, entre otros. En cambio, la migración en Los Cabos es mucho menos diversa y presenta una mayor estabilidad. Su población extranjera está compuesta principalmente por turistas internacionales y jubilados del Canadá y de los Estados Unidos de América. Las economías creadas en torno a estas poblaciones localizadas en centros turísticos atraen también a migrantes, tanto internos como internacionales, que asumen trabajos a menudo precarios y suelen asentarse en las periferias de esos centros (OIM, 2016).

Las dinámicas de migración de los jubilados de origen estadounidense difieren notablemente de las del total de la población de origen extranjero que llega a México. Se trata de grupos más homogéneos en su composición sociodemográfica, con patrones de asentamiento concentrados y que reflejan cierto nivel en lo referente a la vivienda y un determinado grado de segregación residencial voluntaria en relación con la población mexicana (Bosque, 2011). También hay diferencias según su destino en México: los jubilados que se instalan en Los Cabos destacan por su elevado nivel adqui-

sitivo, muy superior, por lo general, a quienes se establecen en el corredor Tijuana-Ensenada de Baja California, o alrededor del Lago de Chapala en el estado de Jalisco. Estas personas son atraídas a México por su cercanía con los Estados Unidos de América y la posibilidad de acceso a una vivienda localizada en regiones costeras y con buen clima.

A estos aspectos económicos se suma que, pese a la concepción de México como un país peligroso cuya población es poco fiable, persiste al mismo tiempo una fascinación por muchos aspectos de la cultura y la gastronomía mexicanas, y una imagen de país relajado y amigable (Bosque, 2011). Es precisamente la combinación de esos elementos que hace de Los Cabos uno de los principales destinos del turismo residencial y de jubilados. Cabe además destacar su proximidad a los Estados Unidos de América y su aislamiento del resto de México. Otra de sus ventajas es su baja humedad ambiental comparada con la de otros lugares del interior de México, o incluso con la de otros países que pueden ser competencia, como Costa Rica o Panamá, y que ese clima seco es beneficioso para muchos procesos reumáticos y de huesos entre la población mayor (Bosque, 2011).

Durante decenios, México ha sido uno de los principales destinos para las personas jubiladas provenientes del Canadá y de los Estados Unidos de América, pues ofrece servicios de salud y de vida a un costo por lo general menor que en sus lugares de origen, y la posibilidad de adquirir una propiedad en la costa.

Los Cabos es uno de los principales destinos de costa para estas personas ya que, a diferencia de otros destinos en el país, ofrece la ventaja de su cercanía con los Estados Unidos y un mayor aislamiento del resto de México. En la actualidad hay alrededor de 70 firmas de bienes raíces y servicios de representación legal especializadas en la venta de propiedades en Los Cabos orientadas a los mercados canadiense y estadounidense (Kiy y McEnany, 2010).

En 2009, los jubilados constituían el 20% del total de extranjeros residentes en México con algún tipo de documento migratorio. Los datos del Censo de Población de 2010 señalan que en ese año había 31.652 personas mayores de 55 años nacidas en los Estados Unidos de América, que en su mayoría residían en las localidades de la costa del Pacífico situadas en el corredor norte de Baja California y Baja California Sur, en el centro del país, sobre todo al borde del Lago de Chapala en el estado de Jalisco, y en San Miguel de Allende en el estado de Guanajuato, así como en algunas zonas de la península de Yucatán. La población de jubilados extranjeros es especialmente alta en el norte de México, concretamente en la península de Baja California. Según datos del INEGI, entre 1990 y 2000, esta población creció un 43,5% en Baja California, mientras que en Baja California Sur el aumento fue muy superior, alcanzando un 188%.

## COMPARACIÓN DE PERFILES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN EXTRANJERA EN TIJUANA Y EN LOS CABOS

Las poblaciones de las regiones fronterizas de México están compuestas por personas que muestran una gran movilidad geográfica (Cruz y Salazar, 2011). Los flujos migratorios que llegan a Baja California y más específicamente a Tijuana se caracterizan por una gran variedad de perfiles. Entre estos, están los mexicanos que llegan de diferentes partes del país y de Centroamérica para establecerse en la ciudad o para tratar de cruzar hacia los Estados Unidos de América. El grupo de quienes cruzan de modo irregular la frontera para internarse en territorio estadounidense es el más identificado por su volumen y por el carácter desordenado de su flujo (Cruz y Salazar, 2011). En Tijuana se concentra además una población permanente y flotante de personas deportadas por las autoridades estadounidenses, mu

## MÉXICO COMO PAÍS DE SALIDA, DE PASO Y DE LLEGADA

La población extranjera regularizada en México representa menos del 1% de la población total, por lo que carece de relevancia estadística en comparación con la población mexicana que emigra al extranjero. En este y en muchos otros aspectos de la migración, México es un país de salida y de paso, y no tanto de llegada (Calderón Chelius, 2014). Aunado a esto, la presencia de la inmigración se concentra solo en determinadas regiones del país, por lo que sus efectos a niveles macro en la estructura socioeconómica mexicana son difusos. No obstante, a nivel micro, en las regiones donde viven, trabajan, estudian o pasean los extranjeros, su presencia tiene consecuencias multiplicativas con notables repercusiones. Tal es el caso de regiones como Tijuana y Los Cabos, donde la población extranjera es parte importante de los microsistemas que generan y reproducen el riesgo de amenazas medioambientales, a través de la recomposición de la exposición a estos agentes perturbadores y de la vulnerabilidad ante estos.

## LOS “BABY BOOMERS” Y LA MIGRACIÓN DE JUBILACIÓN EN LOS CABOS

En los últimos 50 años, ha aumentado el fenómeno de la migración de extranjeros en Baja California Sur, especialmente en Los Cabos. Según datos del Instituto Nacional de Migración (INM), en Baja California Sur, a 31 de diciembre de 2015, vivían 28.563 extranjeros, de los cuales 21.141 residentes temporales y 7.422 residentes permanentes. El mayor número se registró en el municipio de Los Cabos, con 21.156 residentes extranjeros, de los cuales 15.395 eran temporales y 5.761 permanentes.

El perfil demográfico de estas personas se relaciona con el grupo “*baby boomer*”, que se refiere a las personas nacidas entre 1946 y 1964, en los Estados Unidos de América, justo después de finalizar la Segunda Guerra Mundial. Los patrones de movilidad de esta población no siguen las teorías económicas tradicionales de la migración pues no se asocian a la migración laboral. Por el contrario, estas personas suelen alejarse de los grandes centros urbanos y económicos, en la medida en que se retiran de manera voluntaria de la fuerza laboral. Las repercusiones económicas y sociales que generan en los lugares de destino se relacionan con su edad, recursos económicos y estilo de vida.

La cercanía con los Estados Unidos de América, los climas cálidos y la disparidad del dólar frente al peso han hecho que México sea el país del mundo que recibe más personas jubiladas de origen estadounidense. Si bien esta tendencia ha perdido impulso en los últimos diez años, la presencia de la generación “*baby boomer*” ha significado cambios económicos y demográficos notables en diversas regiones a lo largo y ancho del país.

chas de las cuales permanecen en la zona con la intención de emigrar de nuevo a los Estados Unidos de América o de regresar a sus lugares de origen, pero que ante la imposibilidad de hacerlo terminan pasando largas temporadas en Tijuana o estableciéndose en la región. Otro tipo de perfil migratorio son los transmigrantes que cruzan de manera cotidiana la frontera para realizar actividades laborales o recreativas.

Si bien Baja California Sur muestra una menor intensidad y diversidad de flujos migratorios en comparación con Baja California, no deja de ser uno de los estados con la mayor proporción de población migrante nacional y extranjera. Esta muestra mayor estabilidad y homogeneidad en Baja California Sur que en Baja California. En cuanto a su composición, la conforman turistas y visitantes de corto y largo plazo, que representan un promedio de

970.000 personas por año (SECTUR, 2015). Una parte importante de esa población está integrada por jubilados procedentes del Canadá y de los Estados Unidos de América. Algunos estudios realizados en la península de Baja California, revelan que se trata sobre todo de grupos de edad comprendidos entre los 55 y los 64 años, y en menor medida de entre 65 y 74 años, casados y que vienen con su pareja, lo que resulta en una proporción igual entre hombres y mujeres. La mayoría proviene de California, Arizona, Nevada, Nuevo México y Texas (FONATUR, 2009). La mitad cuenta con documentos migratorios de residente permanente y la otra mitad renueva su residencia cada cuatro años. En el momento del estudio, el promedio de residencia en México era de 7,5 años, y las estancias de más de diez años representaban el 24,1%.

# FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA

En México, entre los principales instrumentos de prevención y fuentes de información sobre riesgos ambientales están los atlas de riesgos a nivel nacional, estatal y municipal. No obstante, la utilidad del contenido de estos documentos en la prevención del riesgo depende en parte de su capacidad de actualización. Por ejemplo, la información contenida en el *Atlas de riesgos de Baja California: identificación y actualización de peligros* fue generada con información demográfica y climatológica del año 2000. Aunque útil para este tipo de análisis, resulta fundamental complementar esa información con otras fuentes, al objeto de poder presentar un panorama actualizado de los principales peligros hidrometeorológicos en la región.

Esos registros revelan que en los últimos dos decenios los fenómenos hidrometeorológicos ocasionaron el 96% de las pérdidas económicas y humanas por catástrofes, a escala mundial. Además, en el mismo periodo, los desastres causados por esos fenómenos han ido en aumento, debido a factores como el crecimiento demográfico en las zonas costeras expuestas a huracanes (UNISDR, 2014). En México, entre 1990 y 2014, los fenómenos hidrometeorológicos fueron responsables de las mayores pérdidas de vidas y bienes. En ese periodo, las heladas (17%), las inundaciones (16,6%), los escurrimientos (16,6%) y las lluvias (12,9%) se cobraron el mayor número de víctimas mortales a nivel nacional. Asimismo, las inundaciones (39,1%), las lluvias (23,2%) y las sequías (18,4%) provocaron la mayor cantidad de daños materiales y económicos (UNISDR, 2014).

## PRECIPITACIONES PLUVIALES

En la región noroeste de la República Mexicana, las precipitaciones pluviales se deben principalmente al desplazamiento de frentes fríos procedentes de las zonas polares, que forman las llamadas tormentas de invierno (CENAPRED, 2001), temporada en la que estas lluvias se suelen presentar. El resto del año, escasean y predomina un clima seco y cálido. Las lluvias no representan un peligro por su cantidad sino por la combinación de temperaturas frías y la vulnerabilidad de la población, que se traduce en diversos riesgos para la salud. Las tormentas de invierno pueden estar acompañadas de granizo y nieve, lo que acrecienta su peligrosidad. Por ejemplo, durante los primeros meses de 2016, en Tijuana se registraron lluvias consideradas “fuertes” para la región (de 25 a 50 mm), acompañadas de vientos de hasta 70 km por hora y un descenso de las temperaturas de hasta 13 °C, con la presencia de aguanieve y nieve en las zonas de montaña (La Jornada, 2016).

Pese a ser una región de climas extremos, las granizadas son escasas o inapreciables ya que la temporada de lluvias y el clima frío se combinan en pocas regiones. No obstante, las tormentas de granizo alcanzan centros urbanos importantes de la península. En los territorios septentrionales del estado de Baja California se presentan con una intensidad media y afectan a Tijuana, Tecate, Mexicali y una parte de Ensenada. En la región meridional de Baja California Sur se presentan con una intensidad baja, y atañen a áreas de Los Cabos y La Paz.

En 1998, se registró en Tijuana una granizada que dejó una capa de 15 cm de espesor y cau-

## EL CLIMA EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA

La península de Baja California presenta una variación climática regional que incluye climas extremos tanto cálidos como fríos. Las regiones con climas templados se localizan en las zonas altas de las sierras de la península, así como en la periferia de las áreas de clima semifrío, donde la temperatura media anual oscila entre 12°C y 18°C. Los climas fríos se localizan en las cimas y mesetas altas del norte de la península. Las temperaturas del mes más frío oscilan entre 3°C y 1°C (Gobierno del Estado de Baja California, 2015). El mes más cálido es el de julio, y enero es el más frío. Las precipitaciones pluviales ocurren en invierno, en los meses de diciembre y enero, pero abarcan un periodo más largo, pues se presentan desde noviembre hasta marzo, mientras que los meses más secos son de junio a septiembre. Los climas secos se localizan al noroeste de la península y conllevan temperaturas templadas la mayor parte del año, con lluvias en invierno. Los climas muy secos se distribuyen en todo el sur y la parte central, incluyendo ambas costas. Estas regiones presentan temperaturas anuales de alrededor de 23°C y son las más secas del país (Gobierno del Estado de Baja California, 2015)

## TEMPERATURAS EXTREMAS

Las temperaturas extremas representan un riesgo para toda la población. Sin embargo, los migrantes nacionales e internacionales se ven, en particular, más afectados por las altas temperaturas debido al tiempo de exposición y a las condiciones precarias cuando se encuentran en tránsito y en sus lugares de trabajo (Calvario, 2007). Por la forma en que se estructuran los patrones laborales en la región, los campos agrícolas se vuelven espacios de concentración de residencia y trabajo durante los meses de junio, julio y agosto de hombres migrantes que trabajan bajo el calor extremo, tan excesivo que llega a cobrarse vidas humanas (Díaz, Castro y Aranda, 2014).

só daños materiales (CENAPRED, 2001). Las tormentas de nieve se manifiestan con intensidad alta en la parte centro-norte del estado de Baja California, afectando a zonas de Tecate y Mexicali, en donde se pueden registrar más de dos días de nieve al año. En el resto de la península su intensidad es baja, hasta desaparecer en la región Pacífico Sur.

## HELADAS

Las heladas ocurren cuando la temperatura del aire húmedo cercano a la superficie de la tierra desciende a 0°C en un lapso de 12 horas. Este fenómeno se presenta con mayor

frecuencia durante los meses de noviembre a febrero, y en particular en diciembre y enero. En la mayor parte de la península de Baja California, el promedio anual de heladas es de 20 días al año. Los promedios más bajos se observan en la zona cercana a la costa del Pacífico y en las áreas más cálidas del delta del Colorado. En el estado de Baja California, en las regiones altas con climas secos templados se acentúa el fenómeno y en promedio se presentan de 20 a 40 días al año, y en las cumbres más elevadas, alcanzan registros de hasta 140 días al año (Municipio de Mexicali, 2011). En Baja California Sur, la incidencia media es mucho menor, casi inexistente. La Paz es la ciudad que registra mayor afectación con un día de helada al año en el mes de febrero, en promedio.

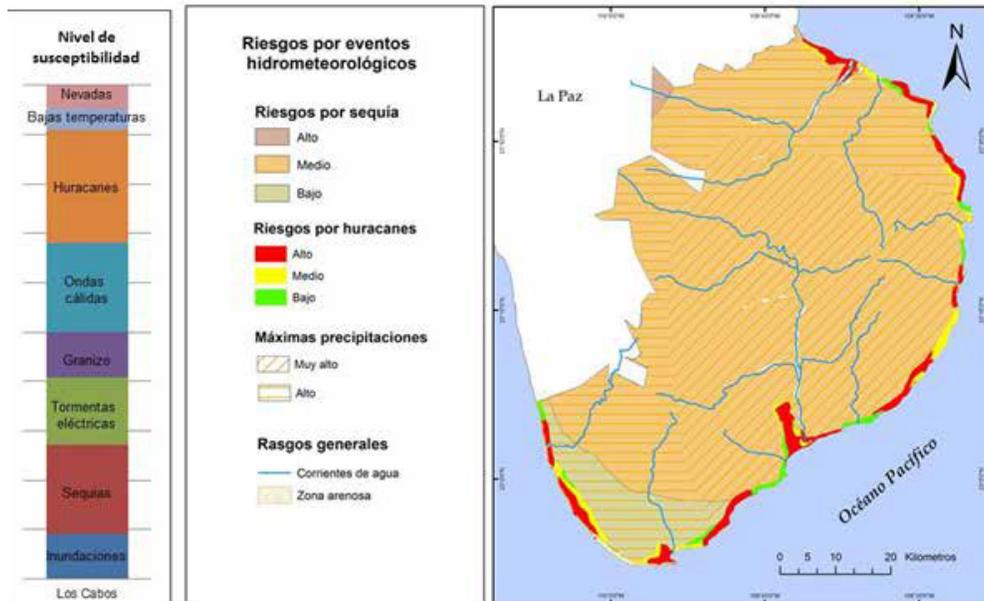
Históricamente, en Baja California, las heladas son una amenaza de menor intensidad en comparación con el resto de los estados del norte de México. Pese a la escasa presencia de estos fenómenos en la región, cuando llegan a ocurrir tienen consecuencias considerables pues perjudican los cultivos y ocasionan graves pérdidas para quienes se dedican a actividades agrícolas. En la ciudad, la presencia de estos fenómenos incide sobre todo en la salud de la población, ya que provoca enfermedades respiratorias, hipotermia e incluso, en algunos casos, la muerte de niños, adultos mayores o personas sin hogar. Los más afectados son quienes habitan viviendas construidas de forma precaria o con cubiertas o tejados frágiles. Por ejemplo, las viviendas con muros y techos de lámina de cartón son más susceptibles a colapsarse a causa del granizo

o de la nieve que las viviendas con muros y techos rígidos (Municipio de Mexicali, 2011).

## CICLONES TROPICALES

Un ciclón tropical es una gran masa de aire caliente y húmedo con fuertes vientos que giran en forma de espiral en torno a una zona central de baja presión. Este fenómeno atmosférico-oceánico rotatorio se origina en las regiones tropicales, y se asocia con un centro de baja presión acompañado por fuertes vientos y tormentas. En función de la velocidad del viento y de la presión, los ciclones o perturbaciones tropicales se clasifican en depresión tropical, tormenta tropical o huracán. Los huracanes, a su vez, se clasifican, según la

**Mapa 3. Riesgos hidrometeorológicos en la región de Los Cabos**



Fuente: Gustavo Vázquez con datos del Atlas nacional de riesgos, Coordinación Nacional de Protección Civil, México. Disponible en: [www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx](http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx), consultado el 4 de mayo de 2016.

escala de Saffir-Simpson, en cinco categorías que también dependen de la presión y la velocidad de los vientos. Los ciclones tropicales generan lluvias intensas, vientos fuertes y sostenidos, fuerte oleaje y mareas de tormenta que producen cambios morfológicos en las playas y ocasionan grandes inundaciones en algunas regiones. Pero al mismo tiempo, los ciclones son de gran utilidad ya que las lluvias que traen consigo reabastecen los acuíferos y limpian la atmósfera de contaminantes (Romero, 2003). Por lo general, la temporada de ciclones tropicales en la República Mexicana comienza en la primera quincena del mes de mayo en el Pacífico y en junio en el Atlántico, y termina en ambos océanos a principios de noviembre, siendo septiembre el mes más activo (CENAPRED, 2001).

En México, se ha observado que entre mayo y noviembre, se presentan cada año 25 ciclones en promedio, con vientos superiores a 63 km/h, de los cuales 15, aproximadamente, ocurren en el océano Pacífico y diez en el Atlántico.

Durante la temporada de 2014, se registraron 30 ciclones tropicales, 21 en el océano Pacífico y nueve en el Atlántico. En el Pacífico se presentaron 14 huracanes, y ocho de ellos alcanzaron la categoría 3. El huracán Odile estuvo entre los cuatro que tocaron tierra ese año. Lo hizo el 14 de septiembre de 2014, a 10 km al este de Los Cabos, con una fuerza de categoría 3 y vientos máximos sostenidos de 205 km/h (Comisión Nacional del Agua, 2015).

Durante la temporada de 2015, se generaron 34 ciclones tropicales, 22 en el océano Pacífico y 12 en el océano Atlántico. Esa temporada, se registraron 18 huracanes, cifra muy superior al promedio anual establecido de 13,3. Cuatro de estos tocaron tierra en las costas del océano Pacífico: los huracanes Blanca y Carlos, la depresión tropical número 16 y el de mayor intensidad, el huracán Patricia (Comisión Nacional del Agua, 2016). Ese año, ningún huracán llegó hasta Los Cabos.

La región meridional de Baja California suele verse afectada por tormentas tropicales y huracanes de categoría 1 (Romero, 2003). En el estado, la incidencia de ciclones es mediana (CENAPRED, 2001), con una periodicidad de cada tres a siete años, y con mayor frecuencia entre los meses de agosto y septiembre (Ojeda y Álvarez, 2000). Alrededor del 13% de la población de este estado está expuesta a ciclones tropicales. En cuanto a Baja California Sur, el 55,3% del estado lo está, siendo este uno de los porcentajes más elevados de toda la República Mexicana y sus costas reciben un promedio de tres ciclones al año (CENAPRED, 2001). En la zona septentrional del estado, en el municipio de Mulegé, la incidencia es muy elevada. En la parte central, donde se encuentra Loreto, esta incidencia es baja, y al sur del estado, en la región de La Paz y Los Cabos, llega a ser de alta a muy alta. Estos fenómenos son en su mayoría tormentas tropicales y huracanes de categoría 1. Alrededor del 52% de los ciclones tropicales, aproximadamente siete cada año, pasan a grado de huracán. La mayoría mantiene su trayectoria sobre el mar, y cerca del 22% toca tierra en las costas meridionales de la península de Baja California (Romero, 2003). Sin embargo, 28% de los huracanes de categoría 1, 33% de los de categoría 2 y 25% de los de categoría 3 entran en el radio de afectación. Los meses con mayor peligro son agosto, septiembre y octubre (Romero, 2003). El periodo de retorno de ciclones que llegan a Baja California Sur es de dos años para las tormentas tropicales, seis para los huracanes de categoría 1, ocho para los de categoría 2, 12 para los de categoría 3, 22 para los de categoría 4 y 30 para los de categoría 5. Hasta la fecha solo un huracán de categoría 5 ha entrado en el círculo de afectación definido para la región, y en los límites del mismo. Sin embargo, no se puede rechazar la posibilidad de que un fenómeno de esa magnitud afecte la región más de cerca (Romero, 2003).

Estudios realizados por Morales y Romero (2000) establecen que la duración e intensidad de estos fenómenos es significativamente mayor durante los años de El Niño, cuya presencia y efectos son difíciles de pronosticar, debido a que no presenta promedios de tiempo de afectación, ni patrones establecidos en general. No obstante, este fenómeno se relaciona con la formación de huracanes en la península de Baja California. En Baja California Sur, por ejemplo, El Niño, genera un aumento de la temperatura y una mayor evaporación en la atmósfera, situación que origina precipitaciones pluviales, tormentas eléctricas y la formación de huracanes (Avilés, 2015). En 2015, El Niño comenzó en la primavera y, durante la temporada de huracanes, propició el aumento de la intensidad y la cantidad de estos fenómenos en la península de Baja California. Sin la influencia de El Niño, el promedio es de 15 ciclones por temporada. Esa temporada, con los efectos de El Niño hubo diez huracanes cuando solamente se habían pronosticado cuatro (Romero Vadillo, 2016).

El Mapa 3 ilustra la incidencia en la región de Los Cabos de los riesgos hidrometeorológicos examinados *supra*. Esta región se caracteriza por su climatología extrema. Como se muestra en el gráfico, los riesgos con mayores probabilidades de ocurrencia son las sequías y los huracanes. Mientras que la sequía es un peligro constante con efectos progresivos, los huracanes se manifiestan por temporadas con efectos súbitos. Con todo, las repercusiones de ambos fenómenos plantean grandes retos de adaptación a la población permanente y temporal de Los Cabos.

En México, los fenómenos que producen los vientos de mayor intensidad son los huracanes. Los impactos de objetos diversos levantados y desprendidos por el viento, que pueden golpear las fachadas y los techos de los edificios, y romper vidrios y paredes delgadas, son susceptibles de causar graves daños.

La región de Los Cabos registra los rangos de velocidad media del viento más elevados del país, ya que pueden alcanzar entre 190 km/h y 220 km/h (CENAPRED, 2001). En los últimos 30 años, el estado ha sufrido en repetidas ocasiones vientos superiores a los 140 km/h que incluso han llegado a rebasar los 220 km/h. Ejemplo de ello son Liza (1976), Kiko (1998) y Henriette (1995) que aportaron sobre Baja California Sur vientos de 222 km/h, 195 km/h y 205 km/h, respectivamente (Romero, 2003).

## ESCURRIMIENTOS SÚBITOS

Los escurrimientos súbitos son cambios muy rápidos en la cantidad de agua que discurre por la superficie del suelo. Las ocasionan lluvias intensas de varias horas de duración, la falla o ruptura de alguna estructura de contención (natural o artificial), o bien la descarga del agua de una presa. Entre las consecuencias más comunes y destructivas de estos fenómenos figuran los deslizamientos de tierra, que por lo general, suceden en terrenos naturalmente inestables debido a la falta de compactación de la tierra. Asimismo, la actividad humana mediante el uso de los recursos hídricos del suelo, y la construcción de fosas sépticas y de viviendas, puede contribuir al aumento de su intensidad (Merlo, 2016).

En la región septentrional de Baja California, los riesgos hidrometeorológicos combinados con los geológicos dan lugar a constantes derrubios y derrumbes en los cerros y las colinas. En Tijuana, el deslizamiento de tierras por desgajamiento de cerros constituye incluso una de las principales amenazas. El rápido y desorganizado desarrollo urbano de esa ciudad fomenta el poder destructivo de los deslizamientos de tierras. A medida que la población se incrementa de manera acelerada

impulsada por la migración, los terrenos en colinas y cuencas de ríos se destinan sin previa planeación a un uso urbano, en particular para la construcción de viviendas, lo que genera prácticas que propician el riesgo como, por ejemplo, las descargas directas en el suelo de las aguas de drenaje y de irrigación, que contribuyen a un raudo debilitamiento de las tierras y que, al combinarse con las lluvias favorece los derrubios (Rosquillas et al., 2007).

En el pasado, la ciudad de Tijuana ha sufrido varios episodios de esta índole. En enero de 1991, 12 familias perdieron sus viviendas y 60 fueron desalojadas cuando el lodo alcanzó hasta dos metros de altura. En 1998 numerosas casas se desmoronaron en algunas zonas de la ciudad, diversas carreteras sufrieron derrubios y hundimientos, 843 metros de líneas de agua potable fueron destruidos en 13 colonias y hubo que lamentar la pérdida de vidas humanas. Se contó cerca de 1.000 damnificados y un total de 584 personas fue-

ron trasladadas a albergues tras la destrucción o el deterioro de sus viviendas por los escurrimientos de toneladas de lodo provocados por las intensas lluvias, que dejaron 14 muertos y más de 50 colonias inundadas (CENAPRED, 2002). Dieciocho años después, los desmoronamientos de tierras continúan generando cuantiosas pérdidas materiales y poniendo en riesgo la vida de varios sectores de la población en Tijuana. En 2010, a causa de un derrubio en el cerro donde se asienta el Fraccionamiento Laderas de Monterrey, 11 viviendas quedaron destruidas y 35 familias fueron desalojadas por Protección Civil. Los incidentes de esta índole son comunes en esta colonia desde su construcción, hace 40 años, ya que la mayoría de las casas están edificadas en pendientes de suelo inestable (Heras, 2010). En 2015, el desmoronamiento de tierras en un cerro de la colonia Anexa Miramar causó daños materiales, cortes de energía eléctrica y el derrumbamiento de 19 casas (Avilés, 2015).



*Señalamiento de advertencia en el río Tijuana.*

Según datos de Protección Civil, en el municipio de Tijuana se encuentran 2.787 viviendas asentadas en zonas expuestas al riesgo inminente de derrubios e inundaciones (Veinte Minutos, 2015). Parte de estas viviendas se encuentra sobre cerros o cañones que desembocan en el río Tijuana. Por ejemplo, la colonia Cañón del Sainz suele ser una de las más afectadas durante la temporada de lluvias. De

acuerdo con el director de Protección Civil del estado la exposición a este riesgo no es exclusiva de determinadas colonias, sino que cubre un área tan extensa que resulta complicado puntualizar las zonas de mayor riesgo. El peligro está presente en prácticamente todos los asentamientos situados en las laderas y cerca de los arroyos (Uniradio, 2016).

## PELIGRO DE SISMOS EN LA REGIÓN

En Tijuana, la lluvia y los escurrimientos súbitos no son los únicos fenómenos naturales que provocan deslizamientos de tierras. En terrenos con pendientes pronunciadas, otros fenómenos como las fallas, la ruptura de la superficie del terreno, la humedad del suelo y las sacudidas sísmicas también los pueden inducir. En la región noroeste de México existe un importante sistema de fallas geológicas que representa un peligro latente de sismos en la región (Red Sísmica del Noroeste de México, 2016).

Respecto de la región sujeto de estudio en este informe, el norte del estado de Baja California es susceptible de experimentar una actividad sísmica que va de moderada a alta (Global Risk Identification Programme, 2011). En particular, el Valle de Mexicali se considera la segunda región sísmica más activa del país (Rodríguez, 2013). Si bien, desde su fundación, en 1889, Tijuana no ha sufrido los efectos de un sismo de magnitud importante (López, 2002), año tras año, se detectan sismos de baja intensidad. Durante 2015, se registraron 95 de estos temblores en el municipio de Tijuana y en sus alrededores (Earthquake Track, 2016). El episodio sísmico de importancia más reciente en la región, que afectó principalmente a la ciudad de Mexicali, se presentó en abril de 2010 y alcanzó 7,2 grados en la escala de Richter.

En el estado de Baja California, los daños materiales por sismos y el mayor número de damnificados se suelen concentrar sobre todo en las zonas rurales donde se presentan condiciones de vulnerabilidad física y social, como el uso de materiales y de sistemas de construcción obsoletos, el déficit de servicios públicos y la escasez de servicios médicos (Rodríguez, 2013). En las áreas urbanas, son más notorios los daños a viviendas ocasionados por los sismos, pues estas a menudo son autoconstruidas y, ya sea por falta de recursos o de información, no cumplen con las normas básicas de seguridad y de construcción antisísmica.

Tijuana representa el mayor nivel de vulnerabilidad debido al gran número de personas que posee este tipo de vivienda. En esa ciudad, los desastres han ocurrido principalmente en las zonas en pleno desarrollo urbano con características geológicas particulares (zonas de fallas geológicas, zonas de fracturamiento intenso, cauces, taludes muy inclinados, rellenos sin compactación, depresiones antiguas, etc.) y sobre las que se cuenta con escasa información en cuanto a potencial de riesgo (López, 2002). Por consiguiente, como en el caso de las lluvias, la capacidad destructiva de los sismos no depende de su intensidad, sino de la cantidad y los niveles de vulnerabilidad de la población expuesta. Según el director estatal de Protección Civil de Baja California, el riesgo de derrumbes en Tijuana es latente con cualquier sismo superior a 5,5 grados en la escala de Richter (Sarmiento, 2016).

## INUNDACIONES

Las inundaciones pueden ser provocadas por las lluvias, los desbordamientos de ríos, la subida del nivel medio del mar, la rotura de bordos, diques y presas, o las descargas de agua de los embalses. Actualmente la ocupación de las zonas cercanas a los ríos es uno de los principales factores que exacerba el riesgo de inundaciones. Además, los procesos de degradación del medio ambiente, como la deforestación y el uso inadecuado del suelo, han modificado la respuesta hidrológica de las cuencas, incrementando la ocurrencia y la magnitud de las crecidas. La falta de planeación de las actividades humanas ha alterado el entorno, y creado unas condiciones que incrementan las posibilidades de inundaciones severas (CENAPRED, 2005). En muchos casos las poblaciones han perdido el contacto con su entorno y no saben reconocer o identificar los sitios por donde escurren las aguas en forma natural en sus lugares de residencia; el ejemplo más claro de esta situación se observa en algunas ciudades donde los ríos se han canalizado, cubierto, obstruido e incluso convertido en amplias vialidades. Esto último conlleva a que prevalezca tanto entre la población como entre las autoridades gubernamentales una estimación errónea de los riesgos de inundación, que generalmente se menosprecian y a los que no se concede la atención adecuada en los planes de emergencia (Municipio de Mexicali, 2011).

La península de Baja California es relativamente árida, por lo que los sistemas de drenaje de las ciudades se diseñaron para promedios bajos de precipitaciones pluviales. No obstante, el cambio climático, la acelerada urbanización y los procesos de migración han fomentado la demanda de los sistemas de drenaje, tal y como sucede actualmente en el municipio de Tijuana, cuya población es altamente vulnerable ante las inundaciones. Estos fenómenos

suelen presentar un periodo de retorno de unos tres años (GRIP, 2011). Sin embargo, el riesgo aumenta cada año debido al incremento de población expuesta y vulnerable a estos peligros. En Baja California, las ciudades de Tijuana, Rosarito, Tecate y Ensenada están entre las de mayor riesgo de inundación en el país. En Baja California Sur, las ciudades de Mulegé, Punta Abreojos, La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo se encuentran en la misma situación (CENAPRED, 2001).

## SEQUÍA

La sequía es un periodo prolongado de tiempo con precipitaciones pluviales inferiores al promedio. Sus efectos negativos no se notan de inmediato y se suelen percibir a medida que aumentan. Por sequía no solo se entiende escasez de agua. Se puede referir a su carencia total y a la amenaza de que esta carencia perdure durante un lapso de tiempo, en detrimento de las condiciones de desarrollo de las plantas, los animales y la actividad humana.

Baja California se encuentra entre los estados más afectados por las sequías. De hecho, se considera que actualmente el estado experimenta la peor sequía desde que se llevan registros de este fenómeno (100 años). Los municipios de Tijuana, Tecate y Rosarito sufren una sequía severa, con el pronóstico de que empeorará, a menos que se presenten tormentas invernales abundantes en esas regiones (Sánchez, 2014). En Mexicali y Ensenada los riesgos de sequía son altos, mientras que en Tijuana y Tecate son medianos (CENAPRED, 2001). Algunas ciudades de Baja California Sur, como San José del Cabo y La Paz, también padecen problemas de sequía. En Baja California, este fenómeno ha ido en aumento debido al cambio climático, y es uno de los peligros que entraña mayores repercusiones. No obstante,

se suele considerar un riesgo menor ya que, por lo general, la población solo percibe sus consecuencias a largo plazo, y no existen bases de datos de daños como sucede para otros peligros como los huracanes (GRIP, 2011).

## EROSIÓN

La erosión corresponde al desprendimiento del suelo debido a la acción de la lluvia, el viento o el oleaje. La cantidad de material que se separa del terreno depende de varios factores como la composición del suelo, la cubierta vegetal y el grado de intemperismo. Se trata de un proceso lento. No se aprecia a corto plazo, sino hasta que se encuentra en una fase avanzada, cuando se ha perdido gran parte del suelo fértil (CENAPRED, 2001). La península de Baja California registra altos índices de degradación del suelo, que en Baja California se considera grave, mientras que en Baja California Sur se clasifica como alarmante, siendo uno de los cuatro estados de la República Mexicana con este grado de degradación (CENAPRED, 2001).

# LA POBLACIÓN MIGRANTE: RIESGO POR PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS

El riesgo se puede analizar a través de la interacción entre la exposición y la vulnerabilidad de una población dada en un tiempo y un espacio determinados. A continuación, se presentan dos ejemplos de riesgo en relación a poblaciones migrantes específicas, y algunas de las amenazas hidrometeorológicas de mayores consecuencias y presencia en Tijuana y Los Cabos. Estos ejemplos se dividen en las etapas de prevención, respuesta y reconstrucción, y se incluye una descripción de las principales medidas institucionales adoptadas por las autoridades gubernamentales para cada etapa.

En el caso de Tijuana, el enfoque se centra en una población migrante altamente vulnerable, debido a sus altos índices de marginación social y económica, sus bajos niveles de capital espacial, y el alto grado de intensidad de su

exposición y su vulnerabilidad ante las amenazas hidrometeorológicas. Se trata de una población compuesta por personas mexicanas y extranjeras que llegaron a Tijuana con la intención de cruzar a los Estados Unidos de América de manera irregular, y otras que fueron deportadas de ese país. Estas personas conforman una población flotante o establecida de modo espontáneo. Una parte habita en viviendas mal construidas, y otra menor vive en condiciones de indigencia a lo largo del canal del río Tijuana. Debido a sus condiciones precarias de vida, las lluvias y las escorrentías súbitas representan cada temporada de invierno amenazas importantes para su integridad física.

En la región de Los Cabos, el estudio se centra en una población extranjera con un alto nivel



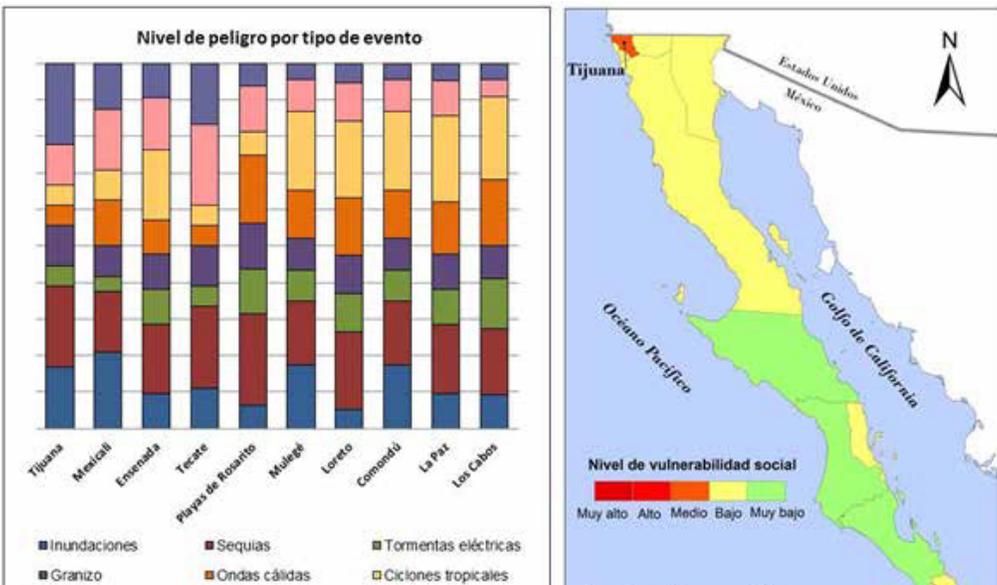
*Señalamiento de advertencia en el río Tijuana.*

de capital espacial. Esta migración se conoce como turismo residencial y se compone en parte por jubilados procedentes del Canadá y de los Estados Unidos de América, que pasan temporadas en Los Cabos para escapar de los inviernos fríos de sus lugares de origen, o que se han establecido de manera permanente en Los Cabos. Estos migrantes se pueden describir como privilegiados, habida cuenta de que su poder adquisitivo es superior al promedio

de los extranjeros que residen en México. No obstante, esta población presenta otros tipos de vulnerabilidad y está altamente expuesta a las amenazas hidrometeorológicas. Tiene, en particular, que hacer frente a la temporada de ciclones tropicales, que transcurre de agosto a noviembre en Los Cabos, y cada seis años, con la llegada de un huracán de categoría 1.

Como se aprecia en el Mapa 4, las regiones de Tijuana y de Los Cabos se encuentran en

**Mapa 4. Riesgos hidrometeorológicos en la región de Los Cabos**



Fuente: Gustavo Vázquez con base en datos del Atlas nacional de riesgos de CENAPRED

extremos opuestos en cuanto a vulnerabilidad social ante los peligros hidrometeorológicos en general. Mientras que Tijuana registra una vulnerabilidad social alta, el nivel de vulnerabilidad social en Los Cabos es bajo. En el gráfico que acompaña el mapa, se puede observar que la sequía constituye un peligro elevado y constante en toda la península, a diferencia de las tormentas eléctricas y el granizo, que presentan un nivel de bajo a muy bajo.

Para los municipios seleccionados, ubicados en Baja California Norte, las sequías, las inundaciones y las bajas temperaturas son los peligros con niveles de muy alto a alto. Por su parte, en Baja California Sur, el nivel de peligro por ciclones tropicales es de alto a muy alto en todos los municipios. En contraparte, las nevadas representan un peligro muy bajo para el estado. Por su parte, Tijuana y Los Cabos, comparten un nivel alto a muy alto de peligro

por sequías. La región de Tijuana tiene mayor nivel de peligro por nevadas e inundaciones que la de Los Cabos, aunque esta última, a su vez, presenta un nivel muy alto de peligro por ciclones tropicales y olas de calor.

## VULNERABILIDAD SOCIAL Y EXPOSICIÓN A PELIGROS

El Mapa 4 muestra una relación entre niveles de vulnerabilidad social y exposición a peligros asociados a fenómenos perturbadores de origen hidrometeorológico, en la península de Baja California. Para la elaboración de este mapa se han utilizado los indicadores de vulnerabilidad social del CENAPRED, que describen la vulnerabilidad social como “el conjunto de características sociales y económicas de la población que limita la capacidad de desarrollo de la sociedad”. La vulnerabilidad social se entiende como una consecuencia directa del empobrecimiento, el incremento demográfico y la urbanización acelerada sin planeación. Esta definición también abarca los distintos niveles de fragilidad ante cada fenómeno de las obras construidas por el ser humano, como las viviendas, los hospitales, las escuelas, los servicios de emergencia, los edificios públicos, las vías de comunicación, los servicios públicos vitales (electricidad, agua, drenaje, telecomunicaciones, etc.), el patrimonio histórico, el comercio y la industria, sin olvidar las tierras de cultivo, las áreas de reservas ecológicas e incluso las zonas turísticas o de esparcimiento. Así, la vulnerabilidad social ante desastres naturales se define como una serie de factores económicos, sociales y culturales que determinan el grado en que un grupo social está capacitado para afrontar un peligro y recuperarse de sus consecuencias.

El gráfico que acompaña el mapa fue elaborado sobre la base de la clasificación de niveles de peligro de CENAPRED, que utiliza una escala cualitativa que va de muy bajo a muy alto. Muestra los niveles de peligro de los principales fenómenos hidrometeorológicos en los municipios seleccionados de la península de Baja California.

### TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

#### Antecedentes

Los regímenes de lluvia en Tijuana son muy variables. Sin embargo, se estima que los meses de invierno son los de mayor probabilidad de ocurrencia, aunque las cantidades anuales varían de manera considerable, pues alternan periodos prolongados de sequía y años con episodios de lluvias intensas. Estos regímenes alternados de lluvias y el crecimiento urbano acelerado han dado lugar entre la población

en riesgo a una escasa concienciación relativa a los peligros a los que está expuesta, en particular durante las temporadas de sequía, y a una escasa diligencia por parte de las autoridades respecto de la adopción de medidas de prevención y vigilancia, lo que se traduce en la alta fragilidad ante las lluvias y las escorrentías súbitas de la población que habita en estas partes de la ciudad .

Para el recién llegado desconocedor del clima de la región, Tijuana se presenta como una zona seca y desértica, por lo que no suele considerar que los fenómenos peligrosos induci-

dos por las precipitaciones pluviales intensas (inundaciones, derrubios) representen una amenaza apreciable. Sin embargo, su incidencia periódica, combinada con el crecimiento urbano acelerado, la falta de infraestructura adecuada y la escasa concienciación ciudadana han sido factores determinantes que han exacerbado sus repercusiones negativas. La tendencia de rápido crecimiento poblacional de Tijuana ha favorecido la proliferación de asentamientos espontáneos al poniente y suroeste de la ciudad, en zonas cerriles de topografía complicada y con pendientes escarpadas, que dificultan la dotación de infraestructura y servicios básicos. En este crecimiento desordenado tienen una participación importante los inmigrantes en tránsito o recién llegados, cuyos recursos o situación migratoria irregular obstaculiza su acceso al mercado de suelo urbano formal. Como resultado, una parte considerable de la población migrante se ha establecido en las laderas y las cercanías de ríos urbanos, exponiéndose a un peligro constante. Algunos de los grupos más vulnerables de migrantes se han establecido en áreas de esa índole como, por ejemplo, en la zona conocida como El Bordo, una región adyacente a la línea fronteriza, producto de la canalización del río Tijuana que abarca 2 km, desde la valla fronteriza hacia el este de la ciudad (Velasco y Albicker, 2013).

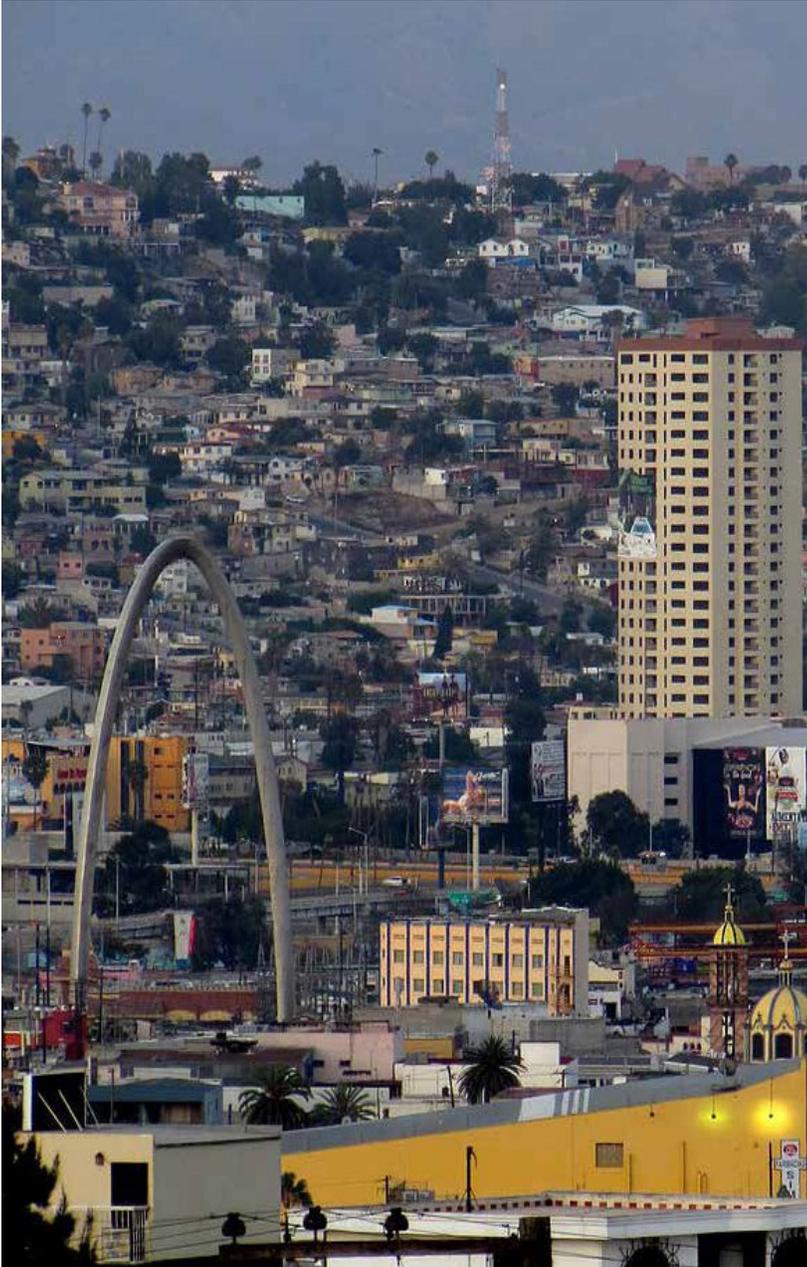
Las cerca de mil personas que habitan ese lugar son migrantes nacionales y extranjeros que se encuentran varados en la ciudad ante la imposibilidad de cruzar hacia los Estados Unidos de América o de regresarse a sus lugares de origen. Se sabe que algunos han habitado esta zona por lo menos desde finales de los años ochenta (Acosta, 2014). A esto se suma su alto nivel de invisibilidad relacionado con lo que Contreras (2016) describe como “vivir en los márgenes del Estado”, para referirse a su falta de identidad política y social. Conforme con un estudio realizado por el COLEF en 2013, el 91% de estas personas fueron deportadas

de los Estados Unidos de América y el 73% no posee ningún documento de identidad. De hecho, en Tijuana, las personas deportadas cuentan con el apoyo de albergues operados por las organizaciones de la sociedad civil. Sin embargo, las que hayan excedido el tiempo de permanencia en esos albergues o que no han tenido la posibilidad de acceder a los mismos, llevan años instalados en El Bordo del canal del río Tijuana.

Cabe considerar que estas personas son migrantes, ya que en algún momento de su vida formaron parte de los flujos migratorios de México hacia los Estados Unidos de América, antes de recalar en El Bordo. En la actualidad, no obstante, su condición se identifica más con un contexto de indigencia y de problemas de adicción al consumo de drogas, que con la de migrantes que llegan a la frontera norte con miras a cruzar hacia territorio estadounidense (Acosta, 2014).

La extrema vulnerabilidad de esta población dificulta la distinción entre su situación de sin hogar y su condición de migrante. Cabe incluso afirmar que la primera se impone a la segunda, y que muestran mayor visibilidad como personas en situación de calle que como migrantes, diferenciándose de otra población de migrantes en tránsito que llega a la frontera norte de México, y cuyas estrategias de acción y vulnerabilidades están más asociadas a su condición de migrante.

Los desastres por inundaciones en Tijuana se deben, en gran medida, a factores estructurales que desembocan en una distribución y un acceso desiguales de capital espacial. Las personas con bajos niveles de dicho capital se ven impelidas a establecerse en zonas de alto riesgo como los canales, los drenajes, los ríos, las laderas y las colinas. A esto se suma la falta de mantenimiento y adecuación de la infraestructura urbana, que genera una conducción deficiente del agua en los canales y drenajes, y la acumulación de basura y maleza. Además,



*Viviendas establecidas en laderas. Tijuana, BC.*

la carencia de pavimentación y avenamiento pluvial, y la presencia de grandes extensiones baldías, favorecen el estancamiento de las aguas pluviales.

La existencia de peligros geológicos, en particular de sismos, aumenta la complejidad del análisis de la relación entre la población migrante y los riesgos relacionados con los fenómenos naturales. Esta complejidad se debe principalmente a dos elementos: 1) un incremento de la incertidumbre de la población expuesta y de las autoridades respecto de las causas, la recurrencia y las consecuencias de los desastres, y 2) el grado de amenaza que representa el agente perturbador. Es decir, que la amenaza de peligros de esta índole intensifica la impredecibilidad y destructividad de los riesgos relacionados con fenómenos naturales. En materia de sismos, no se puede hablar de una temporada específica de exposición al riesgo, como en el caso de los huracanes, sino que se trata de un desastre susceptible de ocurrir en cualquier época del año. Asimismo, la amenaza continua de estos peligros geológicos, que se pueden manifestar de manera inesperada, implica que toda la población asentada en las zonas de riesgo se vea expuesta al peligro más allá de la temporada de lluvias invernales, y viva en constante incertidumbre respecto del alcance de esa exposición.

## Prevención

La Dirección Municipal de Protección Civil de Tijuana es el organismo institucional encargado de diagnosticar y prevenir los riesgos relacionados con agentes perturbadores. Sus actividades están estructuradas de acuerdo con la normatividad de la Dirección General de Protección Civil, como es el caso en la mayoría de los municipios de México.

La constante incidencia de desastres relacionados con derrubios e inundaciones en las

áreas ocupadas por asentamientos de migrantes indica que estas medidas no se han llevado a la práctica con la debida diligencia. Según las autoridades locales, la omnipresencia de las zonas de riesgo ha sido el mayor impedimento. Prácticamente todos los asentamientos poblacionales situados en las colinas y laderas de Tijuana están expuestos. A ello se suma que estas zonas son las que experimentan mayor crecimiento demográfico, debido a la inmigración. Por lo tanto, cualquier estrategia de prevención que involucre la reubicación de esta población representa una solución a corto plazo y una empresa sumamente costosa y compleja. Actualmente, diferentes organismos de gobierno, como la Comisión Nacional del Agua y el Consejo Estatal de Atención a Migrantes, y entidades académicas, como El Colegio de la Frontera Norte, han aunado esfuerzos en búsqueda de una solución definitiva.

El municipio de Tijuana cuenta con diez estaciones de alerta temprana destinadas principalmente a la vigilancia de las precipitaciones pluviales y al seguimiento de las inundaciones y los derrubios que provocan. En opinión de Roberto Sánchez, investigador de Estudios Urbanos y Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte, estas estaciones son obsoletas e inoperantes, debido a la falta de mantenimiento (El Sol de Tijuana, 2015). Otro problema que padecen es la falta de seguimiento de diversas amenazas de origen hidrometeorológico. Por ejemplo, no existen alertas tempranas para los frentes fríos. Aparte de las soluciones técnicas y de inversión, Sánchez apunta que el establecimiento de estas alertas requiere un sistema operativo que incluya a los sectores público y privado y a la sociedad civil, ya que gran parte de su operación atañe a esos sectores (La Jornada, 2015).

Protección Civil es el ente gubernamental encargado de proveer información actualizada. El reglamento vigente de la Ley de Protección Civil del estado de Baja California, en su artí-

culo 48, contempla las medidas “destinadas a evitar o disminuir el impacto destructivo de las calamidades de origen natural o humano sobre la población y sus bienes, en los servicios públicos, en la planta productiva y en el medio ambiente”. Entre estas acciones se prevé la recopilación de datos actualizados sobre las condiciones y las zonas de riesgo en la entidad, la microzonificación por municipio y la vigilancia de los fenómenos perturbadores, con objeto de contar con la información necesaria para optimizar la administración de los recursos, en caso de una emergencia de gran magnitud, y la emisión de los avisos oportunos entre la población. La consecución de ese objetivo conlleva retos considerables cuando se ha de atender a una población que no está registrada, ni figura en ningún mapa. Se tiene que actuar y diseñar actividades de prevención con arreglo a la estimación de la cantidad de población damnificada, ya que muchas personas no cuentan con ningún tipo de identificación. Por lo general, la información que se tiene de las zonas y la población en riesgo se ha obtenido en el marco de las actividades de respuesta y reconstrucción. En la actualidad, las autoridades locales cuentan con una lista detallada de las principales colonias expuestas a un riesgo elevado, y a través de estudios topográficos, el gobierno del estado de Baja California trata de detectar preventivamente las zonas de alto riesgo de desastre. Tal es el caso de los estudios realizados en la colonia Sánchez Taboada en 2015, en el que se identificó a 70 familias expuestas a alto riesgo por derrubios. Protección Civil Municipal se lo notificó y les ha pedido evacuar antes de que se agrave su situación, pero no los puede obligar a ello y tampoco hay plazos para plantear otro tipo de soluciones.

Con miras a reducir las condiciones de vulnerabilidad de los migrantes en la ciudad, diversas organizaciones civiles y la sociedad, en general, han emprendido diferentes acciones entre las que cabe mencionar los donativos de

alimentos, medicinas y ropa. Sin embargo, no existe una coordinación interinstitucional de estas actividades que dependen de la buena voluntad de las personas, más que de un plan de amplio alcance. Tal es el caso de los albergues para migrantes, como la Casa del Migrante, que durante decenios ha sido una de las principales fuentes de ayuda humanitaria para la población migrante. Esta organización no gubernamental proporciona a los migrantes hospedaje y alimentos por un máximo de 12 días, ya que se espera que continúen su ruta. La realidad es que una parte de sus usuarios son migrantes sin techo que se encuentran de manera permanente en Tijuana. De acuerdo con los datos proporcionados por la Casa del Migrante, cada año, se reciben entre 8 mil y 11 mil migrantes, de los cuales el 90% fue deportado de los Estados Unidos de América y el 10% está en tránsito, procedente del sur de México y de Centroamérica con destino a los Estados Unidos de América (Neri, 2012). Por su condición provisional de tiempo y limitaciones de recursos, se puede argumentar que las intervenciones de esta índole poco hacen en cuanto a prevención de los peligros naturales, más allá de disminuir, en cierta medida y de manera temporal, la vulnerabilidad de estas personas.

Algunas entrevistas realizadas a migrantes reflejan el proceso por el cual llegan a la situación de calle. Al no contar con la ayuda de familiares, su condición de sin techo se suma a la de migrante cuando tienen que abandonar la Casa del Migrante.

Un ejemplo es el caso que el reportero Neri (2012) relata de una persona mexicana de 51 años deportada de los Estados Unidos de América.

“Con cicatrices en el rostro y deportado de Santa Ana, California, en Tijuana, Cruz Álvarez fue detenido por la policía municipal y le dieron la opción de ir a la delegación o ‘arreglarse de otra manera’. Al rechazar la obvia

opción de soborno, fue detenido por 12 horas en la delegación. Ahora espera en la Casa del Migrante hasta conseguir más dinero de sus primos para irse de Tijuana y regresar a su hogar en Guerrero, comenta: ‘Aquí en la Casa del Migrante te tratan bien, hasta te dan comida. Lástima que solo te puedes quedar 12 días’”.

Si la ayuda no llega en 12 días, Cruz Álvarez no tendrá más opción que buscar un lugar donde vivir, y con los antecedentes de la deportación y el arresto le será difícil conseguir empleo estable. Sin ingresos ni vivienda es muy posible que termine viviendo en la calle, c en algún lugar del canal del río Tijuana o en una vivienda precaria en los márgenes de la ciudad, como tantos otros. La mayoría de esta población es flotante permanente en condiciones de alta vulnerabilidad. Así lo confirma el testimonio de Mayra Ceballos, recabado cuando se desempeñaba como secretaria ejecutiva de la Casa del Migrante (Consultas Migratorias, 2013).

“El migrante que teníamos antes, un 90 por ciento venía del sur tratando de hacerla en el norte. Venían con sueños y esperanzas, pero ahora los que llegan son deportados que dejaron a sus familias en Estados Unidos. Hemos tenido casos de jóvenes que vinieron aquí hace 10 años intentando lograr el sueño americano, lograron pasar, pero ahora algunos de ellos que tienen más de 60 años de edad... ésos no van a intentar regresar ya”.

Este testimonio refleja los cambios en el perfil y la situación de una parte de la población migrante en Tijuana. Ya no se trata del joven migrante que busca cruzar hacia los Estados Unidos de América para trabajar, sino de personas mayores que después de pasar diez o 15 años viviendo en territorio estadounidense de manera irregular son deportadas a México. Su vida y su familia se encuentran en los Estados Unidos de América, así que su prioridad no es

regresar a los que fueron sus lugares de origen en México. De ahí que los programas de inserción laboral, y de traslado a otro lugar en México, diferente del punto de deportación, poco les pueda interesar. Solo piensan en regresar a los Estados Unidos de América, de cualquier forma y, mientras tanto, integran la población flotante de Tijuana

Entre enero y agosto de 2016, las autoridades migratorias mexicanas registraron 145.913 casos de repatriación. Durante ese periodo, el Gobierno federal apoyó a esa población con 295.623 ayudas en diversos puntos de recepción de la frontera norte. Los alimentos y el agua (116.847) fueron los ámbitos en los que más asistencia se prestó, seguido de descuentos en boletos de autobús (74.733) y de 62.720 ayudas para llamadas telefónicas (Unidad de Política Migratoria, 2016). A estas subvenciones cabe sumar los programas municipales de atención a migrantes que otorgan apoyos similares destinados, en particular, a los desplazamientos de los migrantes a otros puntos del país. No obstante, algunos migrantes rechazan esta ayuda —en particular los apoyos de transporte— ya que desean permanecer en la frontera norte para buscar trabajo o intentar cruzar de nuevo hacia el territorio estadounidense. La mayoría de estas ayudas se conceden exclusivamente en el marco de los procesos de deportación o están sujetas a limitantes de tiempo después de la deportación. De no usarlas, las personas deportadas tienen que buscar la asistencia de organizaciones no gubernamentales.

## Respuesta

Habida cuenta de la experiencia extraída de desastres anteriores asociados con las lluvias y las escorrentías en Tijuana, se pueden prever derrubios que arrastren casas colapsadas en por lo menos 13 colonias, y la acumulación de hasta 2 m de lodo susceptible de dañar las vías de



*Habitantes de El Bordo en Tijuana tratan de protegerse de las lluvias.*

comunicación principales y los conductos de agua potable. En el canal del río Tijuana, el problema acuciante para sus habitantes es la combinación de basura y aguas residuales arrastradas por las lluvias a sus lugares de residencia, que favorecen la proliferación de enfermedades.

Respecto de la población asentada en zonas de riesgo, existen colonias que, a raíz de los derrumbios, se pueden quedar incomunicadas durante días, por lo que solo se les puede entregar los alimentos por helicóptero. Los trabajadores de la ciudad y los voluntarios, usan palas y maquinaria para retirar las capas de lodo que cubren las vías de comunicación (Dibble, 2016).

Protección Civil estatal, con apoyo del sistema municipal de Protección Civil, está a cargo de la activación parcial o total de los albergues temporales. El Ejecutivo del Estado también tiene la facultad de disponer las medidas de protección que considere oportunas en apoyo a la evacuación del área afectada, la suspensión de actividades públicas que así lo ameriten y la difusión de instrucciones dirigidas a la población a través de

los medios de comunicación. Estas actividades se llevan a cabo en toda la ciudad en la medida de lo posible, y tratan de abarcar los asentamientos informales y las zonas habitadas por personas sin techo, como es el caso de El Bordo. Sin embargo, para atender a esta población, no se cuenta con estrategias específicas que tomen en cuenta sus vulnerabilidades particulares.

Durante un desastre, los migrantes irregulares o quienes se hallan en situación de calle no acuden a las autoridades locales por la desconfianza o el miedo que motivan su situación migratoria. En particular, no solicitan la ayuda de la policía. En el caso de las personas que habitan El Bordo, su reticencia se debe en parte a los abusos de los que han sido objeto por parte de las autoridades locales, relacionados por lo general con los esfuerzos para reubicarlos a la fuerza. Las prácticas de reubicación incluyen incendiar sus viviendas y el decomiso de sus pertenencias (La Prensa, 2016). Prácticas de esta índole generan temor e incitan a desconfiar en las autoridades gubernamentales cuya ayuda se considera sospechosa o se re-



*La basura y las aguas contaminadas representan riesgos para la salud de quienes habitan las cuencas de los ríos urbanos en Tijuana.*

## INMIGRACIÓN Y PELIGROS GEOLÓGICOS

Las colonias que presentan condiciones de riesgo por peligros geológicos están habitadas principalmente por una población inmigrante recién establecida en la ciudad y con escasos conocimientos sobre el alcance del riesgo. Sin embargo, el factor destructivo fundamental subyacente a los peligros de esta índole se debe a que, en esas zonas, la infraestructura para los servicios básicos llegó tiempo después del crecimiento poblacional, e incluso en algunos sitios está todavía por llegar o faltan obras básicas por terminarse. Aún más crítico es que las prácticas de construcción aplicadas por esta población en muchos casos han sido arbitrarias, sin consideración por las características y las propiedades del suelo, e incluso sin respeto por los rasgos naturales que ya indican la necesidad de tomar precauciones (López, 2002). Una solución ideal sería la reubicación y planeación urbana desde una visión de prevención de desastres. Sin embargo, a falta de este tipo de soluciones, lucen como alternativas viables y efectivas las estrategias de respuesta ante catástrofes apoyadas por las Naciones Unidas en la India, Bangladesh, Nepal y Sri Lanka, consistentes en la construcción de viviendas de bajo costo, resilientes a desastres. Esta estrategia contempla la capacitación de los constructores en técnicas y uso de tecnología que permitan la edificación de viviendas adaptadas al clima y a los peligros ambientales de una región (UNDP, 2016).

chaza por completo. En lo referente a la respuesta no gubernamental, la Casa del Migrante continúa siendo uno de los primeros lugares a los que los migrantes en situación de calle pueden acudir en busca de ayuda humanitaria inmediata.

## Reconstrucción

Si bien en esta etapa las autoridades tienen como prioridad el restablecimiento de los servicios básicos y de la infraestructura indispensable a corto plazo, como el servicio de abastecimiento de agua potable, la meta debería ser la deconstrucción del riesgo, atendiendo las causas sociales y económicas que lo fomentan. En el caso de Tijuana, esto implica una mejor planeación urbana, y que la población reduzca la precariedad de sus viviendas.

La reubicación de las personas que habitan en el canal del río Tijuana no es una iniciativa nueva, pues ya se ha intentado hacerlo, sin éxito, en varias ocasiones. Por ejemplo, en 2013 se llevó a cabo un operativo para desalojar a las personas que vivían en la canalización del río Tijuana, específicamente en el área conocida como El Bordo. No obstante, la falta de una estrategia integral que atienda a su situación de calle y a sus problemas de adicción han menoscabado la utilidad a largo plazo de estas medidas.

Los problemas de inundaciones y derrumbos están claramente identificados por las autoridades locales. Durante la temporada de lluvias invernales y el periodo posterior se realizan actividades de limpieza de desechos y sedimentos acumulados en el sistema de drenaje pluvial y en los cauces de los ríos urbanos, se llevan a cabo campañas de alerta entre quienes residen en zonas de alto riesgo, se revisan los equipamientos de rescate y se preparan los albergues. Sin embargo, cada año estos agentes perturbadores ocasionan daños materiales y continúan siendo un peligro para determinados sectores de la población. Las autoridades

locales consideran que se trata de problemas de infraestructura, entre los que destaca en particular la falta de cobertura del sistema de drenaje pluvial, por lo que las estrategias de reconstrucción se enfocan en ese sentido.

Desde la perspectiva de la deconstrucción del riesgo, se deberían atender además las condiciones de vulnerabilidad espacial y económica de los habitantes, como lo menciona el investigador en problemas ambientales Roberto Sánchez.

“Las lluvias muestran las causas subyacentes de la vulnerabilidad social de Tijuana en cuanto a eventos climáticos, la ciudad necesita evaluar la actual capacidad de su sistema de drenaje pluvial y su habilidad para enfrentar eventos de precipitaciones extremos. De acuerdo con el cambio de escenarios climáticos, este tipo de eventos se harán cada vez más frecuentes durante las siguientes décadas” (entrevista realizada por Dibble, 2016).

## LOS CABOS, BAJA CALIFORNIA SUR

### Antecedentes

Un ejemplo reciente de desastre relacionado con peligros de origen hidrometeorológico es el del huracán Odile. Este llegó a la península de Baja California el domingo 13 de septiembre de 2014, con una categoría 3, y dejó a su paso daños materiales en la infraestructura pública y los bienes privados como edificios y automóviles. Se estima que las pérdidas excedieron los 12 mil millones de pesos (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, 2016). Al menos 239.000 personas quedaron sin servicio de energía eléctrica, lo que equivale al 92% de la población de Baja California Sur. Se declaró el estado de emergencia en algunos municipios y se abrieron 164 albergues para auxiliar a los afectados. Según el coordinador

nacional de Protección Civil de México, unos 26.000 turistas extranjeros y 4.000 turistas nacionales quedaron varados. Los mayores daños del huracán se produjeron en la ciudad de San José del Cabo. Los servicios de agua potable y comunicaciones se interrumpieron. En el puerto de La Paz, 22 embarcaciones fueron dañadas y otras cuatro desaparecieron en el mar. Pese a los esfuerzos, los 61 avisos de ciclón y los 32 mapas de vigilancia permanente emitidos por el Servicio Meteorológico Nacional, se lamentó un total de 15 víctimas mortales, 13 mexicanas y dos estadounidenses. Odile está entre los tres huracanes de mayor intensidad que hayan tocado tierra en la península de Baja California, desde que se registran estos fenómenos y se usa la tecnología satelital para su seguimiento (Cangialosi y Kimberlain, 2014).

## Prevención

En el estado de Baja California Sur, la prevención en épocas de huracanes se puede complicar debido a la gran cantidad de vacacionistas y extranjeros residentes que se hallan en las zonas hoteleras. Si bien es cierto que la ocupación hotelera es más baja durante los meses de la temporada de huracanes, alcanzando solo en torno a un 40%, se estima que hay cerca de 30.000 visitantes en el estado. Por lo tanto, las labores de protección civil y del gobierno federal resultan más complejas pues son necesarios más albergues y recursos para resultar eficaces. El Sistema de Alerta Temprana de Protección Civil genera y comunica a la población y a la navegación marítima de la región, la información sobre las condiciones climáticas. Esta se transmite a través de los medios de comunicación locales, las redes sociales y la página oficial de protección civil del estado de Baja California Sur. Se suelen emitir boletines con información sobre la evolución de tormentas tropicales. Este sistema está sobre todo enfocado al seguimiento de ciclones tropicales que, si bien son la amenaza princi-

pal en la región, no son el único peligro hidrometeorológico latente.

Un aspecto fundamental en la gestión del riesgo de desastres en Los Cabos es la coordinación del sector privado con el público en la difusión de información de prevención, ya que la región se caracteriza por un rápido crecimiento poblacional y una planeación urbana orientada al turismo internacional residencial de baja densidad, promovida en gran medida por el sector privado y la inversión extranjera. Esto implica que las actividades de prevención son realizadas en su mayoría por el sector privado. La Ley de Protección Civil del estado de Baja California Sur pone especial énfasis en la integración del sector privado en la gestión del riesgo. Esto se evidencia en su artículo sexto, que señala que los “administradores, gerentes, poseedores, arrendatarios o propietarios de edificaciones públicas o privadas, que por su uso o destino reciban afluencia masiva de personas, están obligados a celebrar y cumplir un programa específico de protección civil, contando para ello con la asesoría técnica de la unidad municipal si la hubiere y de la Unidad Estatal en su caso”. De este artículo se desprende la subsección 6-B que señala que “las empresas, ya sean industriales, comerciales o de servicios, [están obligadas a capacitar a] su personal en materia de protección civil e implementar las Unidades Internas de Protección Civil en los casos que se determine, para que atiendan las demandas propias en materia de prevención y atención de riesgos, debiendo existir la acreditación por parte de la Unidad Estatal”. Así como la subsección 6-D, que señala que “los prestadores de servicios que cuenten con hoteles con playa y concesiones de Zona Federal Marítimo Terrestre estarán obligados a organizarse y contar con elementos especializados en labores de salvamento frente a sus concesiones o edificios, así como coordinarse con autoridades municipales para brindar protección a los usuarios sobre todo en épocas de ciclones, huracanes, ventiscas y cualquier fenómeno hidrometeorológico”. La Ley también indica que se deben realizar al menos dos simulacros de eva-

cuación por año. Conversaciones mantenidas con algunos administradores y miembros del personal de hoteles y condominios en Cabo San Lucas y San José del Cabo revelaron que las actividades de prevención son un asunto común y rutinario en el sector turístico. La capacitación del personal es continua, se realizan hasta cuatro simulacros de evacuación al año, y existe una estrecha colaboración con Protección Civil y los hoteles, a través de la Asociación de Hoteles de Los Cabos.

Conforme se comentó en la sección teórica del presente estudio, el riesgo está constituido por múltiples dimensiones que incluyen elementos subjetivos y de percepción. En el caso de Los Cabos, las medidas de prevención del riesgo están sujetas, en parte, a una percepción pública del riesgo que minimiza el peligro que representan los huracanes, debido al alto grado de conocimiento social acerca de los mismos, que se traduce en una sensación de tener control sobre estos agentes perturbadores, lo que a su vez se condensa en una condición generalizada de aceptabilidad del riesgo. Esto se relaciona con lo que Ángel — empleado de un complejo turístico de Cabo San Lucas, con diez años de experiencia laboral en el sector turístico de Los Cabos— llama “cultura local de prevención”.

“La preparación a huracanes es parte de la cultura local, es algo normal, parte de nuestra rutina. Estamos acostumbrados a los huracanes. Monitoreamos el clima constantemente. En realidad, no les tenemos miedo a los huracanes, sabemos qué hacer” (Ángel, entrevista, 2016).

Juan (entrevista, 2016), conserje de un complejo turístico y oriundo de Los Cabos, comentó algo muy similar: “Los nativos vemos a los huracanes como algo normal, es parte de la cultura”. Residentes extranjeros entrevistados expresaron que las autoridades locales consideran que ellos cuentan con un alto grado de conocimiento y control sobre las amenazas naturales, debido a su alto poder adquisitivo, por lo que no se les incluye entre la población vul-

nerable. A su vez, la comunidad extranjera ve como una vulnerabilidad su incapacidad de influir en las decisiones que se toman en cuestiones planeación. Al respecto, Carrie Duncan explica que las comunidades americana o canadiense no cuentan con organizaciones que les presten asistencia, por lo que dependen de sus propios recursos. Existe la creencia de que su buena situación económica les permite cuidarse a sí-mismas, y efectivamente ese es el caso. Los beneficiarios de la ayuda son los votantes mexicanos que no piensan que esas comunidades extranjeras necesiten apoyo. Nadie lo cree. Además, los funcionarios gubernamentales firmarían su suicidio político si las ayudaran cuando los habitantes de los barrios con viviendas precarias necesitan mucha más ayuda (Duncan, 2016).

Esta situación genera una compleja relación entre las autoridades locales y la población extranjera a la que se considera prioritaria, habida cuenta de su contribución económica a la región, pero cuyas vulnerabilidades específicas no se reconocen. El resultado son medidas gubernamentales que conceden grandes beneficios de manera directa a la población extranjera, como el mercado de bienes raíces, pero que al mismo tiempo atienden poco a otros aspectos. Esto, a su vez, refleja una necesidad mayor de coordinación directa entre esta población y las entidades gubernamentales en lo referente a la inclusión de la población recién llegada en la cultura y medidas de prevención.

En el marco de la preparación frente a la temporada de huracanes de 2016, el actual gobernador de Baja California Sur hizo referencia a las enseñanzas extraídas del huracán Odile y a la importancia de la cultura de prevención de los habitantes de Los Cabos.

“Ahora, las autoridades y los servidores públicos estamos más coordinados, además de que hemos sido capaces de desarrollar la cultura de la protección en nuestra ciudadanía. Lo importante es que nosotros tene-



*Destrucción causada por el huracán Odile en Los Cabos.*

mos que estar bien preparados, bien alertas, bien en sus marcas para hacer lo que cada uno de nosotros tiene que hacer y que afortunadamente todos lo conocemos a la perfección” (BCS Noticias, 2016).

Para la temporada de huracanes de 2016, los habitantes de Los Cabos tendrían acceso a 164 albergues ubicados en distintas partes de la región. La remodelación y reconstrucción de la infraestructura hotelera incluye la construcción de albergues para turistas, y el uso de ventanas y mobiliario especiales contra vientos y lluvias ciclónicas.

## Respuesta

La Ley de Protección Civil de Baja California Sur especifica que el primer nivel de respuesta ante cualquier emergencia que afecte a la población es el municipal, y que el presidente municipal tendrá carácter de presidente del consejo municipal, figura en la que recae la

responsabilidad de prevenir los fenómenos y de proveer de inmediato, cuando proceda, el auxilio requerido. También está a cargo de la coordinación de los sectores público, social y privado durante la etapa de respuesta.

Cuando ocurrió el huracán Odile se siguieron las directrices establecidas por esta ley. Se pusieron en marcha 164 albergues con capacidad para 30.000 personas a disposición de la comunidad y de los visitantes, que incluían la distribución de alimentos, agua, estuches de aseo personal y colchonetas. Se organizaron 135 unidades médicas móviles y se incrementó el número de unidades de seguridad pública. Como parte de las medidas de prevención, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) interrumpió la energía eléctrica en Los Cabos, y se suspendieron las clases en todos los niveles educativos, así como las actividades del aeropuerto internacional de San José del Cabo.

Durante toda la etapa de respuesta se emitieron comunicados a toda la población con el fin de que esta adoptará las medidas de

seguridad necesarias para su protección. Las grandes zonas hoteleras sirvieron también de refugio para todos los vacacionistas extranjeros y mexicanos que se encontraban en zonas damnificadas. Los hoteles cuentan con protocolos estandarizados establecidos por la Asociación de Hoteles. En total, 18 hoteles fueron certificados por Protección Civil como refugios temporales. El acceso a estos refugios no fue solo para huéspedes y empleados de estos hoteles, sino que estuvieron abiertos a toda la población. No obstante, el énfasis está en los turistas. La utilización de hoteles como albergues es un ejemplo de lo esencial de la coordinación entre los sectores privado y público en la etapa de respuesta. El gobierno local se apoya en la industria hotelera para satisfacer la demanda de albergues, y la industria hotelera se beneficia de la capacitación que recibe para la certificación de sus refugios.

Román, guardia de seguridad de unos condominios y un hotel en Cabo San Lucas, comentó que durante el huracán se concentraron todos los huéspedes en un salón de eventos localizado en un piso subterráneo en el centro del complejo turístico. Una vez terminado el huracán se ubicó a los visitantes en las habitaciones que no habían sufrido daños. Tres días después del paso del huracán, todos los residentes habían sido evacuados.

En opinión de varios damnificados por el huracán Odile, uno de los principales problemas en la etapa de respuesta fue la desigualdad en la distribución del apoyo entre los diferentes sectores de la población. Uno de los sectores que fue atendido de manera prioritaria fueron los turistas extranjeros. El resto de la población extranjera tuvo que valerse en mayor medida de recursos propios. Como lo comentaba un residente de origen canadiense, sus casas eran más resistentes que las de los habitantes de los barrios con construcciones precarias. Ni siquiera consiguieron la ayuda de la policía contra los saqueadores. El único apoyo con-

cedido a los gringos fue el transporte, ya que cada avión que aterrizaba con suministros y soldados encargados de restablecer el orden, despegaba lleno de turistas. Su terminal del aeropuerto había sido arrasada por lo que la cerraron (Duncan, 2016).

Tanto nacionales como extranjeros saben que la prioridad de atención es para la zona turística y la población extranjera turista. Los testimonios recabados en esta investigación, muestran que la población mexicana local no solo está de acuerdo de que así sea, sino que incluso lo considera una estrategia adecuada, ya que en su mayoría obtiene sus ingresos del sector turismo, de manera directa o indirecta. Por su parte, la población extranjera que habita permanentemente en Los Cabos fuera de las zonas hoteleras tiene otra opinión al respecto. Señalan que parte de su vulnerabilidad ante el riesgo es la falta de control sobre las decisiones que las autoridades locales toman en cuestiones de seguridad y desarrollo urbano. Los resultados del trabajo de campo realizado en esta investigación sugieren que la percepción de una parte de la población extranjera establecida en Los Cabos es que las autoridades locales piensan que, debido a su nivel socioeconómico, no necesitan ayuda durante un desastre. Estas percepciones se combinan para generar un círculo de desconfianza y de falta de coordinación en las actividades de mitigación del riesgo.

Otro aspecto importante en relación con la desigualdad en la distribución del apoyo se relaciona con la población extranjera jubilada. Aunque este grupo cuente con un alto nivel de capital espacial, sus características demográficas y estilos de vida conllevan vulnerabilidades diferentes de las de los turistas y otros visitantes temporales. Se trata de personas con movilidad limitada y que suelen vivir en mayor aislamiento, tanto de la población mexicana como de otros extranjeros. A esto se suma que los protocolos de respuesta del gobierno local

están orientados a la atención de las áreas turísticas y hoteleras principales. La población de extranjeros jubilados presenta características demográficas y físicas muy diferentes al resto de la población extranjera en México, y sin duda, diferentes a las de la población estudiada en el Soconusco. Como la población jubilada no está conectada con el mercado laboral local, sus posibilidades de contacto e integración con la población del lugar son reducidas. Esta migración sucede en etapas de edad avanzada, por lo que su estancia en los lugares de destino puede no ser muy prolongada y su movilidad limitada (Lardiés-Bosque y otros, 2015). Al emigrar a México, el nivel de vulnerabilidad de estas personas aumenta, no por un descenso en sus capacidades económicas, sino por cambios en su posición cultural y social derivados de la pérdida de sus redes de apoyo y nivel de influencia en el contexto político local. No obstante, los extranjeros jubilados en México no son una población margina-

lizada sino, por el contrario, bienvenida, pero suelen estar aislados, lo que los obliga a crear un espacio social transnacional (Lardiés-Bosque y otros, 2015).

## Reconstrucción

Al término de un huracán las tareas que siguen son el recuento de daños y la reconstrucción de la comunidad afectada. Las primeras labores de los gobiernos municipal, estatal y federal son constatar que el peligro haya pasado y seguir ofreciendo ayuda a las personas damnificadas, para luego iniciar los trabajos de recogida de escombros y basura. Los turistas se evacúan por medio de aviones de la zona dañada a otros aeropuertos donde, en el caso de los extranjeros, se les pone en contacto con sus respectivos servicios consulares. Después del huracán Odile, los esfuerzos del gobierno y del sector privado se concentraron en la reconstrucción de la zona turística de



*Menos de dos años después de que el huracán Odile afectara al 98% de la infraestructura hotelera, la actividad turística en Los Cabos se ha recuperado por completo.*

Cabo San Lucas. Algunos hoteles estaban operando a los 20 días del desastre. El turismo se reactivó en cuanto el aeropuerto fue reabierto, menos de dos meses después del paso del huracán. Ángel (entrevista, 2016) comentó que eso fue bien visto por la población local ya que les permitía seguir trabajando y produciendo ingresos para satisfacer sus necesidades:

“En Los Cabos no se produce nada, no hay industria. Lo único que tenemos es el turismo. Si se afecta el turismo, nos afecta a todos. La prioridad tenía que ser reconstruir nuestras fuentes de ingreso”.

Según el testimonio de personas de la localidad, las labores de reconstrucción de viviendas privadas de la población extranjera se hicieron en parte mediante un mercado informal de empleo que surgió después del huracán. Los extranjeros contrataron a personas locales para los trabajos de limpieza y la construcción de sus viviendas.

Integrantes del Ejército, la Secretaría de Marina y las autoridades locales acordaron una estrategia de seguridad, y en distintas colonias se formaron grupos de vigilancia ciudadana para evitar saqueos a comercios y robos en casas. La misma estrategia se siguió en los caminos que llevaban a las zonas hoteleras, donde vigilantes con lámparas impedían el acceso a toda persona ajena.

A menos de dos años del desastre de 2014, la zona turística de Cabos San Lucas no muestra evidencia de los daños y tiene una actividad turística vibrante, a excepción de algunos hoteles que están por terminar sus trabajos de reconstrucción. Los supermercados y los grandes comercios, que fueron saqueados y destruidos durante la etapa de respuesta y reconstrucción, lucen impecables. En las colonias populares de San José del Cabo es difícil saber si la falta de servicios, infraestructura y vivienda adecuada se deben a un proceso incompleto de reconstrucción o a un proceso terminado que justamente reconstruye las condiciones que provocaron el desastre.

En México uno de los principales instrumentos de respuesta a emergencias asociadas a fenómenos naturales es el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), cuyo objetivo consiste en proporcionar recursos financieros para la recuperación y reconstrucción de las infraestructuras públicas y las viviendas de la población de bajos ingresos afectadas por un desastre. El FONDEN está enmarcado en el Sistema Nacional de Protección Civil, es administrado por la Secretaría de Gobernación y opera de manera interinstitucional con la participación de los tres niveles de gobierno (FONDEN, 2012). Los recursos del FONDEN están a disposición tanto de los gobiernos estatales como del gobierno federal. Para obtener recursos financieros, las dependencias y entidades del gobierno federal o las entidades federativas deben demostrar que la magnitud de los daños excede sus capacidades financieras y presentar una solicitud en la que detallen las necesidades de reconstrucción y sus costos estimados. El FONDEN no proporciona apoyo directo a los municipios. Son los gobiernos de las entidades federativas los que presentan las solicitudes de recursos financieros necesarios para restaurar los activos municipales y proporcionar asistencia a los municipios (FONDEN, 2012).

En la península de Baja California, los apoyos del FONDEN se han concentrado en el estado de Baja California Sur y en la prestación de asistencia a raíz de amenazas de origen hidrometeorológico. Desde el año 2000, este estado ha recibido ayudas que superan los 8 mil millones de pesos (FONDEN, 2015). Desde entonces, 2014 fue el año en el que el fondo realizó la mayor aportación para contrarrestar los efectos del huracán Odile. Los más de 2.224 millones de pesos de apoyo recibidos se utilizaron en cinco municipios, e invirtieron en zonas costeras, viviendas, carreteras y en los sectores educativo, turístico, sanitario, hidráulico, cultural, deportivo, pesquero y acuícola.



### *Los Cabos*

Los recursos del FONDEN representaron 60% de los recursos totales recibidos para subsanar las consecuencias del huracán Odile en ese estado (FONDEN, 2015). En el estado de Baja California, los recursos del FONDEN se han dedicado a la reconstrucción del sector vial, hidráulico, naval, pesquero y acuícola en respuesta a daños causados por lluvias severas, como las de 2014.

# RECOMENDACIONES

Cualquier esfuerzo de gestión del riesgo por amenazas de origen natural en la población migrante se debe sustentar en la comprensión de los desastres como procesos sociales, económicos y ambientales, que dimanan de la acumulación de vulnerabilidades (Rodríguez, 2013). Cabe señalar que esas vulnerabilidades reflejan las asimetrías de movilidad y las desigualdades de capital espacial de los migrantes. En consecuencia, la única manera de reducir el riesgo de forma permanente es mediante la reducción de la vulnerabilidad, lo que plantea un reto mayor, ya que esas vulnerabilidades están vinculadas a procesos económicos, sociales y culturales que involucran una gran cantidad de interlocutores a nivel local e internacional.

La literatura especializada (académica, gubernamental y de organismos no gubernamentales) cuenta con un interesante acervo de recomendaciones de buenas prácticas y propuestas de respuesta institucional, que son producto de investigaciones como esta y de ejercicios de consulta entre diversos interlocutores, por lo que en esta sección se identifican los elementos pertinentes en los casos presentados en este proyecto, para después enriquecerlos con los insumos obtenidos con el análisis correspondiente.

En el caso de la ciudad de Tijuana, uno de los principales problemas, identificados en la etapa de prevención, es la falta de preparación institucional para afrontar los peligros hidrometeorológicos, debido a la falta de cobertura territorial de los análisis sobre causas y consecuencias de los peligros de esa índole. Esto tiene como resultado un desconocimiento por parte de las autoridades sobre las manifestaciones específicas de estas amenazas en diferen-

tes sectores de la población. De esta forma, la solución requiere extender la capacidad espacial y temporal de seguimiento meteorológico, contar con datos actualizados y realizar estudios a nivel comunidad (Municipio de Mexicali, 2011). Para ello se pueden hacer grupos focales, visitas a comunidades, o reuniones con interlocutores fundamentales de los grupos de migrantes (OIM, 2016).

Se recomienda que entre los objetivos de estas investigaciones se considere el alzamiento de mapas sociodemográficos y territoriales de los grupos poblacionales, en los que se trate de reflejar su diversidad, sus intereses, y sus niveles de organización y operatividad, con miras a incrementar sus capacidades de prevención y repuesta ante los desastres (OIM, 2016).

Los problemas de prevención se deben también a una cuestión de percepción pública sobre las causas de los desastres por peligros hidrometeorológicos en la región. En Tijuana, no es necesario que las lluvias invernales sean intensas para poner en riesgo a determinados sectores de la población, habida cuenta de su alta vulnerabilidad. Las personas que pueblan las laderas y las colinas están expuestas a derrubios y escorrentías súbitas, mientras que quienes se asientan en las cuencas de los ríos lo están a las aguas negras, la maleza y la basura, perjudiciales para la salud. En este caso, las lluvias son el elemento final de un proceso de marginación que pone en riesgo a miles de personas en Tijuana.

La aplicación de medidas de prevención supone un reto importante en Tijuana, a causa del rápido y desorganizado crecimiento demográfico de la zona. Una posible solución es potenciar la eficacia de los procesos de planeación

y ordenamiento territorial, tratando de controlar el crecimiento urbano con una visión de mitigación del riesgo. Esto incluye evitar los asentamientos urbanos en las zonas de alta exposición e identificar las áreas seguras para la reubicación de la población concernida (Municipio de Mexicali, 2011). Estas medidas están principalmente encaminadas a disminuir la exposición al riesgo. Asimismo, se deben fomentar programas de mejoramiento de las viviendas, ya que los desastres son en parte causados por estructuras ligeras susceptibles de colapsarse, con poca resistencia térmica ante las lluvias, el granizo y los vientos. Por ello, se recomienda la preparación de programas de financiamiento a la vivienda que incluyan la aplicación de tecnologías enfocadas al ahorro y el uso eficiente de la energía.

Con respecto a las medidas específicas contra las inundaciones, se debe analizar la posibilidad de reubicar a las familias expuestas, o buscar la forma de contener el paso superficial de estas corrientes de agua por las zonas habitadas. Con todo, la reubicación es por lo general la medida de último recurso que cabrá considerar, después de adoptar las disposiciones idóneas para disminuir la vulnerabilidad espacial, como la ampliación de la cobertura de pavimentación y del drenaje pluvial y sanitario, o la eliminación de los grandes baldíos urbanos (Municipio de Mexicali, 2011).

Estas propuestas contribuyen sin duda a disminuir la exposición de la población en las zonas de riesgo. Por otro lado, la falta de preparación de las autoridades se debe a que los desastres no se perciben como el resultado de una acumulación de vulnerabilidades entre la población. En general, las actuaciones gubernamentales se centran en la etapa de respuesta y reconstrucción, mientras que en la etapa de prevención suelen mostrar menos presencia y actividad.

Tijuana es un ejemplo de la falta de planificación preventiva a largo plazo y de una conducta de reconstrucción del riesgo, ya que las

medidas preventivas no están enfocadas en la reducción de la vulnerabilidad de la población.

El Colegio de la Frontera Norte ha emitido una lista de recomendaciones y buenas prácticas específicas para atender a la población en situación de calle que habita en las cuencas de los ríos urbanos. Estas se dividen en tres temas: la ayuda humanitaria, la incorporación a la ciudad y el apoyo transfronterizo.

En lo que atañe a la ayuda humanitaria se recomienda el establecimiento de albergues que garanticen el derecho a la vivienda y la alimentación, la prestación de apoyo psicológico y de tratamientos a las adicciones, el apoyo para el transporte al interior del país a quienes lo soliciten, y la instalación de tecnologías de la información como el teléfono o internet que faciliten la comunicación segura y fiable de los migrantes con sus familiares, durante la etapa de respuesta y reconstrucción. El apoyo de transporte suele ser la prestación con mayor disponibilidad, ya que lo brindan diferentes dependencias de gobierno y asociaciones civiles. Parte de la lógica subyacente a la oferta de esos servicios, es evitar que estos migrantes sean una carga para las ciudades de la frontera norte habida cuenta de su condición de

población flotante altamente vulnerable. Estas ayudas para el transporte se suelen sobre todo proponer a los ciudadanos mexicanos deportados, y por lo general están sujetas a plazos limitados que cuentan a partir de la fecha de deportación. Pese a que no están estructurados como respuesta en caso de desastre, sería útil explorar la posibilidad de poner estos apoyos a disposición.

En lo referente a la incorporación a la ciudad, se recomienda la expedición de documentos de identidad oficiales que permitan el acceso a los empleos formales y a los servicios públicos y privados, así como la creación de un programa de inserción laboral, aprovechando la escolaridad y el conocimiento del idioma inglés de esta población.

Conforme señalan El Colegio de la Frontera Norte y la OIM, la separación de las actividades de control migratorio y de seguridad pública de las actividades de apoyo social y humanitario, es una medida que reviste particular importancia durante las etapas de respuesta y reconstrucción. Ello conlleva la suspensión de las prácticas tanto de detención de las personas en situación de calle por parte de los agentes de la policía, como de los arrestos de los migrantes en situación irregular por parte del Instituto Nacional de Migración. También significa facilitar el acceso al sistema de justicia, incluida la posibilidad de reclamar bienes y salarios, sin miedo a la detención o deportación, para evitar que las personas afectadas se resistan a recibir asistencia y protección.

Además de estas buenas prácticas, emana del presente estudio la recomendación de llevar a cabo programas para el desarrollo de los conocimientos y de las habilidades de autoayuda en beneficio de la población migrante. Los migrantes no son solo una de las poblaciones más afectadas por los desastres, sino que también suelen ser los primeros en brindar apoyo a los demás migrantes. En este planteamiento se deben fundamentar la acción institucional, las buenas prácticas y la responsabilidad compartida entre el Gobierno, el sector privado y la sociedad civil. Cualquier estrategia o programa destinados a proteger a la población migrante debe considerar que estas personas, además de víctimas, son también generadoras de soluciones. Pese a su gran vulnerabilidad y su escaso control sobre las condiciones estructurales subyacentes a la migración, diversas investigaciones han documentado su capacidad para desarrollar estrategias de autocuidado ante los múltiples peligros que enfrentan en las rutas migratorias. Por ello, es fundamental la participación de la población migrante en todas las etapas de los desastres.

Entre las aportaciones de la población migrante que resultan esenciales para la prevención,

la respuesta y la reconstrucción en situaciones de desastres, se pueden mencionar el acceso a las redes de confianza dentro de los grupos de migrantes, la voluntad de ayudar a la población migrante, la diseminación de información lingüística y culturalmente apropiada, la prestación de ayuda en la búsqueda e identificación de las personas extraviadas y la fuerza de trabajo en la etapa de reconstrucción.

Otra medida de prevención que parece atinada en relación a las características demográficas de Tijuana, es el subprograma de barrio contenido en el artículo 57 de la Ley de Protección Civil del Estado de Baja California. Este programa está concebido para que la población en general conozca las medidas de prevención y autoprotección en situaciones de desastre. Facilita información sobre los fenómenos destructivos con mayor probabilidad de ocurrencia y afectación en su comunidad, las medidas pertinentes de autoprotección, las disposiciones convenientes antes, durante y después de un desastre, y la organización de vecinos para el establecimiento de un seguimiento de protección. La participación de la población migrante en este tipo de programas es fundamental para que sus necesidades específicas se vean reflejadas en las actuaciones del Gobierno, y para potenciar su capacidad como copartícipes que marcan la diferencia por medio de la diseminación de esta información entre otros migrantes.

Para lograr que los migrantes contribuyan a la mitigación del riesgo, el acceso a la información resulta esencial. En el caso de riesgos por amenazas ambientales, la información geográfica y climatológica reviste vital importancia. Los mapas de autocuidado que realiza la Cruz Roja Mexicana, en los que se mezclan mensajes de autocuidado con información práctica sobre ubicación y clima en la República Mexicana, constituyen un ejemplo de cómo se puede hacer llegar esta información a los migrantes en tránsito. Estos mapas son estra-



### *Canalización del río Tijuana*

tegias relativamente fáciles de llevar a cabo y que pueden suministrar información vital a la población migrante.

Las estrategias de este tipo pueden ser eficaces para mitigar los riesgos que suponen las temperaturas extremas. Las altas temperaturas tienden a afectar de modo particular a los migrantes internos, ya que a causa de su desconocimiento del clima, alargan el tiempo de exposición en condiciones inadecuadas cuando se encuentran en tránsito o en sus lugares de trabajo (Calvario, 2007). Con respecto a los migrantes internacionales que llegan a la frontera noroeste de México con intenciones de cruzar a los Estados Unidos de América de manera irregular, Díaz (entrevista, 2016) comenta que tienden a minimizar los riesgos por fenómenos naturales, como las altas temperaturas, en relación a otros peligros que enfrentan en

su ruta migratoria. Entrevistas realizadas a un grupo de migrantes, revelan que la percepción de riesgo de la mayoría de los migrantes está asociada con peligros como los secuestros, los robos y la extorsión, mientras que los peligros naturales no figuran en absoluto en esa percepción (Díaz, 2016). Esto sucede en una región fronteriza situada entre los territorios mexicano y estadounidense, en la que las altas temperaturas son una de las principales causas de muerte entre los migrantes. Por ello, se recomienda la elaboración de “mapas de riesgo y autoayuda” similares a los de la Cruz Roja, pero a nivel estatal, en los que se detallen las rutas de transporte, la información sobre el clima y la localización de lugares donde el migrante pueda encontrar refugio como albergues, iglesias, asociaciones civiles o entidades gubernamentales. Los Grupos Beta son otra institución que recurre a este y a otro tipo de material

preventivo y de autocuidado específico para la población migrante. El suministro de información sobre riesgos durante el trayecto migratorio es una de las principales líneas de acción de estos Grupos, y abarca actividades como la realización de recorridos de reconocimiento, la colocación de letreros en zonas estratégicas de la ruta migratoria advirtiendo sobre temperaturas extremas, la instalación de torres de orientación y áreas de descanso utilizadas como refugios por los migrantes y, cuando procede, la localización y el rescate de personas extraviadas. Sin duda las labores de los Grupos Beta han salvado la vida de cientos de migrantes. Desafortunadamente, sus esfuerzos están concentrados en determinadas áreas del país, y dirigidos sobre todo a la población migrante en tránsito.

Respecto de las áreas de oportunidad sobre gestión de riesgos en Los Cabos, se detectó un fuerte vínculo entre estas áreas y la manera en que se concibe y se efectúan las investigaciones sobre la migración. El estudio de la migración desde las ciencias sociales se ha concentrado en personas con alta vulnerabilidad, como los migrantes irregulares y con pocos recursos. A consecuencia de este enfoque, se ha prestado poca atención, desde la ciencia y la sociedad, a otros grupos de migrantes que, en apariencia, no parecen necesitarla. Tal es el caso de la migración residencial y de personas jubiladas, grupos cuya importancia no está en su volumen, sino en las repercusiones que tienen sobre sus comunidades de acogida.

Si bien esta población cuenta con un alto nivel de capital espacial, enfrenta sin embargo otro tipo de vulnerabilidad relacionada con sus características demográficas y estilo de vida. Así, una primera recomendación en relación a ese perfil migratorio consiste en adoptar un concepto más abierto de la vulnerabilidad y, en particular, considerar sus elementos contextuales y de percepción. Ello permite ir más allá de las definiciones y categorías preexistentes

sobre vulnerabilidad, que impiden el desarrollo de medidas de prevención, respuesta y reconstrucción que acomoden las necesidades y capacidades de los diferentes grupos de migrantes (OIM, 2016). Es prioritario abordar la gestión del riesgo desde una perspectiva de atención diferenciada en base a categorías demográficas como sexo, edad, religión o condición socioeconómica. En lo que atañe a la diferenciación por género, algunos estudios han demostrado que la percepción del riesgo es diferente entre hombres y mujeres. En los exámenes psicométricos sobre percepción de riesgos, las mujeres suelen manifestar siempre una mayor percepción o una mayor preocupación que los hombres ante los diversos riesgos físicos o sociales (París, 2012). Esto se relaciona con la construcción social de las masculinidades, que hace que minimizar u omitir una enfermedad o un daño como resultado del desempeño laboral y social en condiciones de riesgo, se asocie con fortaleza y fuerza (Calvario, 2007).

En Los Cabos, la capacidad para hacer frente a los desastres se basa en el fomento de una “cultura de prevención” entre la población en general. El presente trabajo corroboró que esta cultura existe en la población local de trabajadores al servicio de la población extranjera. No obstante, parte de estos extranjeros, en particular los jubilados que no habitan en hoteles o condominios turísticos, se encuentran aislados de la producción y reproducción de este conocimiento y, en consecuencia, de sus beneficios. A la luz de esta situación, el trabajo conjunto con los diferentes grupos de extranjeros presentes en la región es una estrategia fundamental para la gestión del riesgo. Estos grupos tienen la capacidad de proveer recursos y habilidades únicas a la gestión del riesgo, que van desde la difusión de información a través de redes de confianza, hasta la participación del sector privado y de las organizaciones civiles, que generan información y aportan su perspectiva sobre

problemáticas locales. Los grupos de extranjeros residentes en Los Cabos cuentan ya con algunos mecanismos propios de organización y disseminación de información, como *Gringo Gazette*, una publicación hecha por y para las personas de origen canadiense y estadounidense, y para asociaciones como la Mexicana Canadian American League. Bajo el lema “*No bad news*”, en las páginas de *Gringo Gazette* se puede encontrar información sobre acontecimientos positivos relevantes en Los Cabos. Aunque no contiene de manera periódica información sobre el clima, en una de sus ediciones hay una explicación sobre el fenómeno de El Niño y su influencia en el clima de la región. Ante el aumento de *baby boomers* jubilados procedentes de los Estados Unidos de América y del turismo residencial, la planificación en los lugares de destino tiene que abarcar asuntos ambientales y territoriales asociados a la urbanización excesiva de las áreas expuestas a peligros hidrometeorológicos.

Ni en Tijuana ni en Los Cabos parece necesaria la creación de nuevos comités u organizaciones gubernamentales para la gestión del riesgo. Por el contrario, se debe aspirar a la simplificación institucional. Resulta más funcional incorporar la normatividad, las metodologías y las prácticas en los mecanismos ya existentes, de manera que el desarrollo urbano y demográfico de esas regiones tome en cuenta las implicaciones en términos de riesgo, y contemple los métodos pertinentes para mantener ese riesgo en un nivel socialmente aceptable. Para ello, se requiere que la gestión del riesgo considere el respeto al medio ambiente e incorpore el enfoque de género en la formulación de nuevos proyectos urbanos (Lavell, 2000).

La eliminación total del riesgo resultará sin duda un objetivo poco realista en cualquier estrategia de intervención, pero se puede, sin embargo, aspirar a reducir a parámetros de riesgo aceptables la fragilidad de la población migrante expuesta a las amenazas hidro-

meteorológicas, y proporcionar los recursos disponibles a los gobiernos, comunidades, municipalidades, empresas, familias u otros interlocutores sociales que generan o sufren el riesgo. Ante la complejidad que supone tener en cuenta todos estos elementos, se podría empezar alejándose de los métodos tradicionales de predicción del riesgo y de los mandatos de control institucional, para enfocarse en la construcción de índices prácticos y mapas flexibles de acción que faciliten la evaluación de la vulnerabilidad de una población y la determinación de su capacidad de adaptación a los efectos adversos y a las variaciones climáticas, con objeto de mitigar los daños eventuales, optimizar sus oportunidades y minimizar las consecuencias negativas (Romo, 1996). Se debería, además, adoptar estrategias encaminadas a fomentar las capacidades de los migrantes para que participen en las actividades de prevención y en la deconstrucción del riesgo.

La prestación de apoyo a la población en diversas escalas temporales es uno de los principales retos para llevar a cabo la planificación urbana regional y la distribución de los recursos con fines específicos como los concedidos por el FONDEN. Los problemas de registro de la población móvil se agravan en determinadas zonas del país, como las fronteras y las regiones turísticas, cuyo intenso tránsito de población dificulta las estimaciones demográficas realizadas por las diversas instituciones, y su uso en la planificación del desarrollo. En materia de investigación de la población flotante en nuestro país se puede avanzar una conclusión: México se enfrenta actualmente al desconocimiento de la magnitud, intensidad, frecuencia y características principales de la migración temporal y de la movilidad de su población, pues las fuentes de información oficiales no están diseñadas para captar ese tipo de movimientos, ni en el tiempo, ni en el espacio (Garrocho, 2011).

La migración temporal y la población flotante determinan en parte la carga de población que soporta un territorio y, en consecuencia, la distribución espacio-temporal de la demanda de bienes y servicios públicos y privados, como agua, electricidad, transporte, seguridad pública, recogida de desechos, restaurantes, bancos, farmacias, hoteles, entre otros muchos. Por lo tanto, el estudio de la población temporal reviste carácter fundamental para apoyar la planeación del desarrollo de las ciudades y de las regiones del país, la formulación de políticas públicas focalizadas y ordenadas, la adopción de decisiones sobre la magnitud y la escala de las inversiones públicas y privadas en infraestructuras de prevención, y la estimación de los riesgos asociados a los agentes perturbadores de origen natural. Las carencias de información sobre este tema generan incertidumbre y limitan la planificación estratégica y táctica de los sectores público y privado (Garrocho, 2011).

Una metodológica para estimar la población flotante y las cargas de población en un determinado territorio se basa en el análisis de variables sintomáticas como el consumo de electricidad, el uso de taxis, de hoteles, de agua potable y de transporte público. También se puede realizar un cálculo a partir de la densidad de po-

blación en el área urbana ocupada, a través de credenciales de elector expedidas en la ciudad, por cada mil habitantes, mediante las constancias de identidad o de repatriación a población deportada, o bien a partir de una combinación de varios de estos métodos que proporcionan una idea de la cantidad habitual de personas vinculadas con una ciudad (Garrocho, 2011).

La atención a la población flotante es una de las principales áreas de oportunidad para el FONDEN, habida cuenta de que se trata de un programa orientado principalmente a la respuesta. Los fondos de este programa se destinan en su mayoría a la reconstrucción de viviendas y de infraestructuras. Sin duda, estas inversiones afectan de manera positiva a la población flotante. No obstante, en las regiones con intensa movilidad migratoria como Tijuana, y actividad turística nacional e internacional como Los Cabos, estas medidas deben ser complementadas. Es recomendable que el FONDEN incorpore información desglosada sobre la población atendida y que asigne una partida presupuestal específica para atender a la población migrante extranjera, regular e irregular, en las zonas de alta migración, como es el caso de la península de Baja California.



*Tijuana*

# REFLEXIONES FINALES

El análisis presentado en este estudio confirma que el riesgo por amenazas naturales es producto de la exacerbación de procesos que se generan y reproducen a través de las relaciones sociales cotidianas. La presencia de cientos de miles de migrantes que cada año transitan por México de sur a norte de manera irregular dificulta el estudio teórico y metodológico de esta población, y plantea por lo tanto problemas críticos para la elaboración de estrategias de atención y prevención del riesgo destinadas a esa población. Hasta el momento, se conocen algunos aspectos de la movilidad y las particularidades demográficas de estas personas; falta por mejorar los instrumentos metodológicos que faciliten la cuantificación exacta de las características y la magnitud de estos flujos migratorios. Se plantea entonces el reto de desarrollar modelos de gestión del riesgo teóricos y prácticos, que permitan identificar la relación entre la migración y las amenazas de origen natural en los lugares de tránsito y de destino.

Esta investigación se basa en los resultados de un estudio anterior realizado en la región del Soconusco en el estado de Chiapas (OIM y El Colegio de la Frontera Norte, 2016). Las fronteras norte y sur de México presentan dinámicas demográficas y migratorias distintas. No obstante, en ambos estudios se identifican cuestiones similares que revelan la existencia de una problemática generalizada en todo el país en lo que se refiere al riesgo y a la vulnerabilidad de la población migrante, independientemente de su ubicación geográfica, nacionalidad y características demográficas.

Las conclusiones del estudio realizado en el Soconusco indican que las medidas de prevención tienen que dar prioridad a la reducción de la vulnerabilidad de la población migrante. En este estudio se concluye que la reducción de la vulnerabilidad ha demostrado ser la medida de gestión del riesgo con mayor capacidad de incidencia, ya que las acciones destinadas a reducir el grado de exposición, como la reubicación residencial, suelen requerir cambios



estructurales mayores. A esto se suma que la exposición a peligros hidrometeorológicos es inevitable en particular en regiones con costa, como la península de Baja California. Con arreglo a lo visto en el caso de Los Cabos, esta exposición es aceptada e integrada como parte de una cultura de prevención. En el caso de Tijuana, se trata de personas con altos niveles de vulnerabilidad con poca incidencia en los lugares por donde transitan y habitan. El suministro a toda esa población en situación de calle de viviendas situadas en lugares con baja exposición, es un objetivo que hasta el momento se encuentra más en el campo de la utopía que de lo funcional.

El enfoque de la reducción de la vulnerabilidad implica tanto la determinación de su magnitud, como la identificación de las vulnerabilidades específicas de una población migrante determinada, por lo que la asistencia en situaciones de desastre se debe traducir en materiales de educación informal para la población y en protocolos de atención y manuales sencillos para las instituciones y las organizaciones locales, reconociendo las diferentes necesidades de apoyo de los diversos grupos, en función de su capital espacial y tipo de movilidad (tránsito, permanente, temporal, trasfronteriza, turismo, etc.).

La investigación en el Soconusco se concentraba en los migrantes cuya vulnerabilidad deriva en parte del carácter irregular de su migración, por lo que se identifican puntos comunes con la situación de los migrantes en Tijuana, ya que si bien muchos de estos poseen la nacionalidad mexicana, la mayoría no cuenta con ningún tipo de documento de identidad o registro de empleo. Para ambas poblaciones, la falta de documentación es una fuente de vulnerabilidad. En el caso de los migrantes extranjeros, las políticas migratorias y de vigilancia fronteriza les empujan a transitar y establecerse en lugares de alto riesgo en su intento por no ser aprehendidos en razón de su situación

migratoria irregular. Es aconsejable por ello que los programas de regularización y los visados de trabajo temporal, que se describieron en el caso de estudio de los migrantes guatemaltecos en el sur de México, se extiendan a los migrantes extranjeros en general.

Para los ciudadanos mexicanos, la falta de documentos es también una fuente de vulnerabilidad a la hora de pedir empleo o acceder los servicios públicos y privados. Aunque el Gobierno mexicano ya cuenta con mecanismos de presunción de identidad para la concesión de documentos, queda por incorporar este tipo de mecanismo a la esfera laboral. Por regla general, cabe considerar que la mitigación a través de la reducción de la vulnerabilidad del riesgo durante el proceso migratorio se basa en la facilitación del acceso al mercado laboral, y de la movilidad regular por y hacia México de nacionales y extranjeros.

Un segundo punto coincidente en los resultados de ambos informes es la necesidad de, ante situaciones de emergencia, suspender los operativos de control y verificación migratoria y las repatriaciones a los países de origen por parte de las instituciones gubernamentales encargadas de la gestión, el control y la verificación migratoria, ya que ello contribuye a que los migrantes recuperen la confianza en las autoridades locales y federales, y facilita su participación en los procesos de recuperación y reconstrucción. Un tercer punto en común en relación con la prevención y mitigación del riesgo en las fronteras norte y sur de México es la necesidad de proyectar respuestas institucionales regionales, transfronterizas y, en el caso de la población estudiada en este informe, internacionales.

En ambos informes, se hace hincapié en la pertinencia de enfocar el análisis en los fenómenos hidrometeorológicos por su frecuencia de repetición y, por ende, por su estrecha relación con la población y la capacidad destructiva y dañina que conllevan. Como punto positivo

se destaca las oportunidades de extraer enseñanzas y la necesidad de proseguir con las investigaciones, así como la adquisición de conocimientos sobre los procesos de construcción del riesgo. En la frontera sur, se tiene como referencia el huracán Stan de 2005 y en la región de Los Cabos a Odile en 2014. No se debe desaprovechar su potencial de enseñanza en materia de prevención de riesgos en general. Es fundamental seguir con la realización de estudios en otras regiones de México que concentran población migrante y fenómenos hidrometeorológicos, como la península de Yucatán y la frontera norte de México, regiones donde los fenómenos climatológicos son una de las principales fuentes de peligro para la población migrante.

La gestión del riesgo exige un constante proceso de aprendizaje. De cada desastre se deben extraer enseñanzas que contribuyan a la deconstrucción del riesgo. No obstante, cada tipo de fenómeno perturbador exige un

tratamiento diferenciado. Por ejemplo, el elemento didáctico de los peligros geológicos está mucho menos claro que el de los riesgos hidrometeorológicos. Se sabe con cierta exactitud cuándo llegarán las temporadas de lluvia en determinadas regiones, por lo que existe la posibilidad de poner a prueba estrategias de prevención y buenas prácticas, reglamentos y programas organizados. Con los sismos, este tipo de aprendizaje es más complejo, debido a las limitaciones que existen para poder predecirlos. Esto implica que cualquier estrategia o política de gestión del riesgo, desde una perspectiva de prevención, se tiene que preparar partiendo de un marco de actividad continuo que incluye medidas como la frecuente actualización de los atlas de riesgo y de otras fuentes de información sobre peligros de toda índole. Asimismo, es fundamental el desarrollo de nuevas técnicas de recopilación de datos y de análisis, que mezclen metodologías cuantitativas y cualitativas y disciplinas científicas.

# BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Acosta García, S.  
2014 *El Bordo, Tijuana: comunidad e indigencia*. Cuaderno de Estudios Transfronterizos de Investigación y Práctica.
- Aguilar Rodríguez, E.  
2014 *Servicio de Clima Espacial en México*. Cuadernos de Divulgación Científica y Tecnológica de Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Michoacán, C+Tec, Serie 2014, núm. 5.
- Ángeles, Manuel., Alba Gámez y Antonia Ivanova Boncheva  
2009, *¿Cuál es el impacto del turismo en la economía en Baja California Sur*, Alternativa de BCS, enero, pp. 18-21.
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS)  
s.f. *Estudios de siniestros catastróficos*. [http://www.amis.com.mx/amis/reportes\\_estudios.html](http://www.amis.com.mx/amis/reportes_estudios.html). Consultado el 3 de mayo de 2016.
- Avilés, C.  
2016 *Por El Niño, el 2016 habrá menos huracanes y de menor intensidad: investigadora de la UABCS*. BCS Noticias, 8 de febrero de 2016.
- Avilés, H.  
2015 *Derrubio en Tijuana derriba 19 casas*. Noticieros Televisa, 19 de mayo de 2015. <http://noticieros.televisa.com/mexico-estados/1505/derrubio-tijuana-derriba-19-casas>.
- Ayuntamiento de Mexicali  
2011 *Atlas de riesgos del municipio de Mexicali*
- BCS Noticias  
2016 *Hoteleros de Los Cabos se preparan para la temporada de huracanes 2016*. Publicado el 11 de mayo de 2016. [www.bcsnoticias.mx/hoteleros-de-los-cabos-se-preparan-para-la-temporada-de-huracanes-2016/](http://www.bcsnoticias.mx/hoteleros-de-los-cabos-se-preparan-para-la-temporada-de-huracanes-2016/)
- Bringas Rábago, N., y O. Woo Morales  
1992 *Población flotante: tipologías de visitantes en Tijuana*. Estudios Fronterizos, núms. 2728, enero-abril/mayo-agosto, págs. 35-165.
- Bringas Rábago, N., y D. Turdert  
2011 *Atlas. Ordenamiento territorial para el estado de Baja California*. Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Calderón Chelius, L.  
2014 *Vulnerabilidad e inmigración en México*. Entrar por la puerta trasera, en María Eugenia Anguiano Téllez y Rodolfo Cruz Piñeiro (coords.), *Migraciones internacionales, crisis y vulnerabilidad*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Calvario P., y J. Eduardo  
2007 *Masculinidad, riesgo y padecimientos laborales: jornaleros agrícolas del poblado de Miguel Alemán, Sonora*. Región y Sociedad, vol. 19, núm. 40, págs. 39-72.
- Comisión Nacional del Agua  
2015 *Resumen de la temporada de ciclones tropicales del año 2014*. <http://smn.cna.gob.mx/tools/DATA/Ciclones%20Tropicales/Resumenes/2014.pdf>
- 2016 *Resumen de la temporada de ciclones tropicales del año 2015*. <http://smn.cna.gob.mx/tools/DATA/Ciclones%20Tropicales/Resumenes/2015.pdf>

gob.mx/tools/DATA/Ciclones%20Tropicales/Resumenes/2015.pdf.

Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

1999 Efectos del fenómeno de El Niño en la República Mexicana. Evaluación del riesgo de inundación y derrubio por lluvias intensas en el noroeste de México. Informe interno para el subsecretario de Protección Civil, Secretaría de Gobernación.

2001 Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México. Zepeda, Ó. y González, S. (coords.).

2002 Deslizamientos de tierras en las laderas de la colonia Defensores de Baja California, Tijuana. B.C. Dictamen técnico: Cl/IEG-1706200.

Coordinación Estatal de Protección Civil de Baja California

s.f. Atlas estatal de riesgos digitalizado, riesgos hidrometeorológicos. [http://www.proteccioncivilbc.gob.mx/info\\_gral/Atlas%20estatal.htm](http://www.proteccioncivilbc.gob.mx/info_gral/Atlas%20estatal.htm). Consultado el 23 de abril de 2016.

Consultas Migratorias

2013 Tijuana: de Casa del Migrante a Casa del Deportado. Publicado el 25 de noviembre de 2013.

<http://www.consultasmigratorias.com/tijuana-de-casa-del-migrante-casa-del-deportado/>.

Contreras Velasco, Ó.

2016 Vivir en los márgenes del Estado: un estudio en la frontera México-Estados Unidos. *Región y Sociedad*, año XXVIII, núm. 65, enero-abril de 2016, págs. 235-262

Cruz P. R., y S. Salazar Jiménez.

2011 Mosaico migratorio. Tijuana y sus cambios en los flujos migratorios, en Rodolfo Cruz Piñeiro y Cirila Quintero Ramírez (coords.), *Ires y venires. Movimientos mi-*

*gratorios en la frontera norte de México.* El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, y El Colegio de San Luis, San Luis Potosí.

Dibble S.

2016 Tijuana: la ciudad de las inundaciones y los derrubios. *San Diego Union-Tribune*. Publicado el 9 de enero de 2016. <http://www.sandiegored.com/noticias/70423/Tijuana-La-ciudad-de-inundaciones-y-derrubios/>.

Duncan C.

2016 Información sobre apoyo para extranjeros en Baja. [correo electrónico]. Carrie Duncan, editora del *Gringo Gazette Southern Baja Office*.

Earthquake Track

s.f. Los terremotos más recientes cerca de Tijuana, Baja California, México. <http://es.earthquaketrack.com/mx-02-tijuana/recent>. Consultado el 13 de junio de 2016.

Síntesis TV

2015 70 familias en riesgo por derrubio en la Sánchez Taboada en Tijuana. Publicado el 24 de julio de 2015.

<https://www.youtube.com/watch?v=-bJHflPfGhs>. Consultado el 8 de octubre de 2016.

Global Risk Identification Programme (GRIP)

2011 Disaster Risk Assessment in Baja California, Mexico. A Comprehensive State Situation Analysis. Oficina de Prevención de Crisis y Recuperación, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Florescano, E., y S. Swan

1995 Breve historia de la sequía en México, Universidad Veracruzana, Xalapa.

Fuentes M., y otros

1997 Probabilidad de presentación de ciclones

- en México. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Cuaderno de Investigación, núm. 42.
- Gámez Vázquez, A., y M. Ángeles  
2009 Borders within: tourism growth, migration and regional polarization in Baja California Sur. *Journal of Borderlands Studies*, vol. 25, núm. 1, págs. 1-18.
- Garrocho Rangel, C.  
2011 Población flotante, población en movimiento: conceptos clave y métodos de análisis exitosos. Consejo Nacional de Población, Estado de México, y El Colegio Mexiquense, A.C., Ciudad de México.
- Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR)  
2012 FONDEN. *El Fondo de Desastres Naturales de México - una reseña*. Banco Mundial y Secretaría de Gobernación de México.
- Gobierno del Estado de Baja California  
2015 Clima, disponible en: [http://www.baja-california.gob.mx/portal/nuestro\\_estado/recursos/clima.jsp](http://www.baja-california.gob.mx/portal/nuestro_estado/recursos/clima.jsp) Consultado el 21 de mayo de 2016.
- Heras, A.  
2010 Arrasa derrubio en Tijuana 11 casas y daña 8. *La Jornada*, publicado el 4 de mayo de 2010.  
<http://www.jornada.unam.mx/2010/05/04/estados/031n1est>. Consultado el 20 de junio de 2016.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)  
s.f. Información de México para niños. Datos sobre Baja California.  
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bc/>, consultado el 12 de junio de 2016.
- 2015 Estimadores de población total de viviendas particulares habitadas por tamaño de localidad y grupos quinquenales de edad según sexo, Encuesta Intercensal 2015.
- Iniciativa Migrantes en Países en Situaciones de Crisis (MICIC)  
2016 Directrices para la protección de los migrantes en países afectados por conflictos o desastres naturales. Ginebra.
- Jáuregui, B.  
1981 Vulnerabilidad de las costas del NW de México a los ciclones tropicales del Pacífico Nororiental. *Memorias del III Simposio Internacional sobre Emergencias Urbanas*, La Paz, Baja California Sur.
- Kiy, R., y A. McEnany  
2010 Housing and Real Estate Trends among Americans Retiring in Mexico's Coastal Communities. *Issuelab, Foundation Center*.
- La Jornada  
2016 En Mexicali y Tijuana, unos 3 mil migrantes africanos y de CA. *La Jornada*, Mexicali, publicado el lunes 12 de septiembre de 2016.
- Lardiés-Bosque, R.  
2011 A pocos kilómetros, pero en otro país. El retiro de jubilados estadounidenses en Baja California, México, *Geographicalia*, núms. 59- 60, págs. 183-198.
- Lardiés-Bosque, R., J.C. Guillén y V. Montes de Oca  
2016 Retirement migration and transnationalism in northern Mexico. *Journal of Ethnic and Migration Studies*. Vol. 42, núm. 5, págs. 816-833. Publicado en línea el 30 de septiembre de 2015.

## La Prensa

2014 Migrantes deportados viven en canal de aguas negras en Tijuana. La Prensa, Tijuana, publicado el 26 de junio de 2014, en: <http://www.laprensa.hn/migrantes/hondurenosenmexico/720416-98/migrantes-deportados-viven-en-canal-de-aguas-negras-en-tijuana>

## Lavell, A.

2000 Desastres y desarrollo: hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre: el caso del huracán Mitch en Centroamérica. Del Desastre al Desarrollo Sostenible: El Caso de Mitch en Centroamérica. Garita, N. y J. Nowalski (coords.). BID/ CIDHS, San José (Costa Rica).

## López A., y L. Alberto

2002 Diagnóstico de riesgos urbanos en el área metropolitana de Tijuana. Dirección Municipal de Protección Civil, H. Ayuntamiento de Tijuana, Baja California.

## Macías, Jesús Manuel

2009 El modo de orientación de las reubicaciones, en: Investigación evaluativa de reubicaciones humanas por desastres en México, Juan Manuel Macías M. (coord.), pp.49-97.

## Merlo, E.

2016 La mayoría de laderas y cañadas de Tijuana corren riesgo de derrubio. Uniradio, 8 de junio de 2016.  
<https://www.youtube.com/watch?v=q9FEB1mBUgQ>. Consultado el 20 de mayo de 2016.

## Municipio de Tijuana

2000 Atlas de riesgos. Una herramienta para la respuesta a la emergencia. Dirección Municipal de Protección Civil.

## Municipio de Mexicali

2011 Atlas de riesgos.

## National Hurricane Center

2014 Hurricane Odile.  
[http://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/EP152014\\_Odile.pdf](http://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/EP152014_Odile.pdf). Informe sobre ciclones tropicales, consultado el 13 de enero de 2017.

## Neri, J.

2012 La Casa del Migrante en Tijuana ofrece servicios humanitarios a los migrantes. *El Nuevo Sol*, publicado el 3 de abril de 2012.

## Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR)

2014 Basic Country Statistics and Indicators. México. <http://www.preventionweb.net/countries/mex/data> Consultado el 13 de junio de 2016.

## Organización Internacional para las Migraciones y El Colegio de la Frontera Norte

2016 Migrantes en México, vulnerabilidad y riesgo. Un estudio teórico para el Programa de Fortalecimiento Institucional "Reducir la vulnerabilidad de migrantes en emergencias". Ginebra.

## París Pombo, M.D.

2012 Vulnerabilidad de jóvenes migrantes en el cruce indocumentado de la frontera México- Estados Unidos. TRACE. Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre, núm. 62, diciembre, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Ciudad de México, págs. 21-35.

## Peredo J.I., y otros

1998 Un modelo estadístico para la estimación del periodo de retorno de huracanes en el norpacífico mexicano. Oceanología, núm. 19. DECYTEM/SEP.

- Piñera R.D.  
2016 Historia mínima de Tijuana, página web del Ayuntamiento de Tijuana, <http://www.tijuana.gob.mx/ciudad/>, 6 de abril de 2016. Consultado el 13 de junio de 2016.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).  
2016 Disaster Recovery. Challenges and Lessons.
- Red Sísmica del Noroeste de México  
2016 Boletín especial de sismos ocurridos los días 27 al 30 de marzo del 2016, en el Golfo de Baja California.
- Rodríguez Esteves, J.M.  
2007 La conformación de los desastres naturales. Construcción social del riesgo y vulnerabilidad climática en Tijuana, B.C. Frontera Norte, vol. 19, núm. 37, págs. 83-112.  
2009 Conformación del riesgo de desastre en la frontera México-Estados Unidos. La cuenca del río Tijuana, México. Retos ambientales y desarrollo urbano en la frontera México- Estados Unidos, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana.  
2013 Riesgo de desastre en la frontera México- Estados Unidos: el sismo de Mexicali del 4 de abril de 2010. El análisis del riesgo y riesgos de frontera: aportes desde las ciencias sociales, págs. 64-88, Lorena Pérez Floriano y Juan Manuel Rodríguez Esteves (coords.), El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana.
- Rodríguez, Ernesto y Salvador Cobo  
2012 Extranjeros residentes en México. Una aproximación cuantitativa con base en los registros administrativos del INM. México, Instituto Nacional de Migración.
- Romero Vadillo, E.  
2003 Modelación numérica de ondas de tormenta en la Bahía de La Paz y Cabo San Lucas, Baja California Sur. Disertación para obtener el grado de Doctor en Ciencias Marinas, Instituto Politécnico Nacional.  
Excélsior  
2016 Advierten sobre efectos de fenómeno El Niño en BCS. Excélsior, 8 de junio de 2016.
- Romo Aguilar, M.  
1996 Riesgos naturales y vulnerabilidad social en Baja California. Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Norte.
- Rosquillas, A., y otros  
2000 Atlas municipal de riesgos. Sistema Municipal de Protección Civil de Tijuana. Versión 1.0.
- Sánchez, J.  
2014 Estamos ante la peor sequía de los últimos 100 años de la región. San Diego Red. Publicado el 17 de enero de 2014. <http://www.sandiegored.com/noticias/46848/Estamos-en-la-peor-sequia-de-los-ultimos-100-anos-de-la-region/>. Consultado el 13 de junio de 2016.
- Sarmiento, L.  
2016 Tijuana, la ciudad más vulnerable a temblores en todo BC. UniradioInforma. Publicado el 13 de junio de 2016. <http://www.uniradioinforma.com/noticias/tijuana/403531/tijuana-la-ciudad-mas-vulnerable-a-temblores-en-todo-bc.html>. Consultado el 11 de junio de 2016.
- Sánchez, R.  
2015 Sistemas de alerta temprana, impera corrección, no prevención. La Jornada, sección Nacional/General, publicado el lunes 17 de agosto de 2015.

Secretaría de Gobernación de México

s.f. Eventos de extranjeros presentados ante la autoridad migratoria, según continente y país de nacionalidad. Extranjeros presentados y devueltos. [http://www.politicamigratoria.gob.mx/es\\_mx/SEGOB/Extranjeros\\_presentados\\_y\\_devueltos](http://www.politicamigratoria.gob.mx/es_mx/SEGOB/Extranjeros_presentados_y_devueltos). Consultado el 9 de junio de 2016.

Secretaría de Turismo de México

s.f. Sistema nacional de la información estadística del sector turismo de México. DATATUR, <http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx>. Consultado el 5 de mayo de 2016.

s.f. Los Cabos: Información general. [http://www.fonatur.gob.mx/es/proyectos\\_desarrollos/cabos/](http://www.fonatur.gob.mx/es/proyectos_desarrollos/cabos/). Consultado el 14 de abril de 2016.

Secretaría General de Gobierno y Dirección de Protección Civil del Estado de Baja California

2003 Atlas de riesgos municipales. Agentes perturbadores de origen geológico e hidrometeorológico.

Sistema Nacional de Protección Civil

2014 Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la república mexicana en el año 2012. Serie Impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana, CENAPRED, Ciudad de México.

Taleb Nassim, N.

2012 Antifragile. Things that gain from disorder. Random House. Nueva York.

Unidad de Política Migratoria, Secretaría de Gobernación de México

2016 Apoyos otorgados en puntos de recepción fronterizos por programas federales

de atención a mexicanos repatriados desde Estados Unidos, según tipo de apoyo, 2016.

Veinte Minutos

2010 En riesgo casi tres mil viviendas por derrubio ante lluvias en Tijuana. Publicado el 21 de octubre de 2010.

<http://www.20minutos.com.mx/noticia/b338513/en-riesgo-casi-tres-mil-viviendas-por-derrubios-ante-lluvias-en-tijuana/>. Consultado el 13 de junio de 2016.

Velasco, L., y S. Albicker

2013 Reporte ejecutivo de resultados de investigación. Estimación y caracterización de la población residente en El Bordo del canal del río Tijuana. El Colegio de la Frontera Norte.

## ENTREVISTAS

Ángel, asistente de habitaciones de un complejo turístico de playa en Cabo San Lucas. Entrevista realizada por Jesús Peña, Cabo San Lucas, Baja California Sur, el 6 de mayo de 2016.

Gina, originaria de Canadá residente en Los Cabos. Entrevista realizada por Jesús Peña, Cabo San Lucas, Baja California Sur, el 23 de abril de 2016.

Juan, conserje en un complejo turístico en Cabo San Lucas. Entrevista realizada por Jesús Peña, Cabo San Lucas, Baja California Sur, el 6 de mayo de 2016.

Puente, Aguilar S. Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales de El Colegio de México. Entrevista realizada por Melissa Ley, Ciudad de México, el 4 de septiembre de 2015.

Romo, Lourdes. Investigadora de El Colegio de la Frontera Norte. Entrevista realizada por

Jesús Peña, Ciudad Juárez, el 4 de septiembre de 2015.

Rolando Díaz, investigador de El Colegio de Sonora. Entrevista realizada por Jesús Peña, vía telefónica, el 26 de abril de 2016.

Román, guardia de seguridad en condominios. Entrevista realizada por Jesús Peña en Cabo San Lucas, Baja California Sur, el 6 de mayo de 2016.



[micicinitiative.iom.int](http://micicinitiative.iom.int)



Organización Internacional para las Migraciones (OIM)  
El Organismo de las Naciones Unidas para la Migración

**MICIC** Save Lives  
Increase Protection  
Decrease Vulnerability  
Improve Response  
MIGRANTS IN COUNTRIES IN CRISIS INITIATIVE



**El Colegio  
de la Frontera  
Norte**