



PROYECTO DE LA CUMBRE NORTEAMERICANA DE RESPUESTA HUMANITARIA (NAHRS)

INFORME RESUMEN

12 de Septiembre de 2017

ELABORADO POR GLOBAL EMERGENCY GROUP

Langdon Greenhalgh Gerente de Compromiso Social
Aliisa Paivalainen Gerente de Proyectos
Lorraine Rapp Experta en la Materia
Drew Souders Asistente de Proyecto

Índice

Siglas	3
Resumen ejecutivo	5
1. Introducción al proyecto de la NAHRS	8
1.1 Objetivo del Informe Resumen	8
1.2 Líder del proyecto de la NAHRS	8
1.3 Fundamentos del proyecto de la NAHRS	9
2. Generalidades del proyecto	10
2.1 Alcance del proyecto de la NAHRS	10
2.1.1. Propósito del proyecto de la NAHRS:	10
2.1.2. Meta del proyecto de la NAHRS:	10
2.1.3. Objetivos del proyecto de la NAHRS:	10
2.2 Partes interesadas de la NAHRS	10
3. Contexto de la NAHRS	13
3.1 Investigación sobre desastres	13
3.1.1 Metodología	13
3.1.2 Hallazgos, análisis y sugerencias de escenarios	14
3.2.3 Hallazgos en los Estados Unidos	22
3.2 Generalidades de los foros	26
3.2.1 Hallazgos	27
3.2.2 Trilaterales	34
3.2.3 Bilaterales entre los Estados Unidos y México	36
3.2.4 Bilaterales entre los Estados Unidos y Canadá	39
3.2.5 Bilaterales entre Canadá y México	44
3.2.6 Eventos o conferencias	45
3.2.7 Otros	46
3.3 Resumen del Análisis Normativo	46
4. Recomendaciones	50
Anexos	52
Anexo 1: Conjuntos de datos sobre desastres	52
Anexo 2: Comprensión del GAR de la UNISDR	56

Siglas

AAL	Pérdida anual promedio (Average Annual Loss)
CAUSE	Experimento de Resiliencia de Canadá y Estados Unidos (Canada and United States Resiliency Experiment)
CBO	Patrullaje de Aduanas y Fronteras (Customs and Border Patrol)
CEC	Comisión para la Cooperación Ambiental (Commission for Environmental Cooperation)
CMP	Alianza México-Canadá (Canada-Mexico Partnership)
EAPC	Consejo de Asociación Euroatlántico (Euro-Atlantic Partnership Council)
EMCG	Grupo Consultor para el Manejo de Emergencias (Emergency Management Consultative Group)
EPA	Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency)
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (Federal Emergency Management Agency)
GAR	Informe de Evaluación Global (Global Assessment Report)
GEG	Global Emergency Group
HSWG	Grupo de Trabajo para la Seguridad Sanitaria (Health Security Working Group)
IFRC	Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies)
IPAWS	Sistema Integrado de Alertas y Advertencias Públicas (Integrated Public Alert and Warning System)
ISDR	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (International Strategy for Disaster Reduction)
JCP	Plan Conjunto de Contingencias (Joint Contingency Plan)
MASAS	Sistema de Conciencia Situacional Multiagencia (Multi-Agency Situational Awareness System)
MOU	Memorándum de entendimiento (Memorandum of Understanding)
NAAEC	Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (North American Agreement on Environmental Cooperation)
NACSP	Alianza de Servicios Climáticos de América del Norte (North American Climate Services Partnership)
NADM	Monitor de Sequía de América del Norte (North American Drought Monitor)

NAHRS	Cumbre Norteamericana de Respuesta Humanitaria (North American Humanitarian Response Summit)
NALS	Cumbre de Líderes de América del Norte (North American Leaders' Summit)
NAPAPI	Plan de América del Norte contra la Influenza Animal y Pandémica (North American Plan for Animal and Pandemic Influenza)
NASFAO	Pronóstico y Evaluación Estacionales de Incendios en América del Norte (North American Seasonal Fire Assessment and Outlook)
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
NVOAD	Organizaciones Voluntarias Nacionales Activas en Desastres (National Voluntary Organizations Active in Disaster)
PML	Pérdida máxima probable (Probably Maximum Loss)
POE	Punto de entrada (Point of Entry)
SCB	Cuerpo Coordinador Superior (Senior Coordinating Body)
SCEPC	Comité Superior de Planes de Emergencia Civil (Senior Civil Emergency Planning Committee)
SEMARNET	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SOI	Declaración de intención
ToR	Términos de referencia (Terms of Reference)
TTX	Ejercicios prácticos (Tabletop Exercise)
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (United Nations Office of Disaster Risk Reduction)
OMS	Organización Mundial de la Salud

Resumen ejecutivo

Este Informe Resumen proporciona una visión general del contexto en que tendrá lugar el proceso de la Cumbre Norteamericana de Respuesta Humanitaria (North American Humanitarian Response Summit, NAHRS), escenarios simulados de respuesta ante catástrofes que permiten poner a prueba la colaboración que se necesitaría entre las entidades participantes (Cruz Roja Americana, Cruz Roja Canadiense, Cruz Roja Mexicana y sus respectivos homólogos gubernamentales) al responder ante una catástrofe y un análisis de los foros existentes que ya están comprometidos o se comprometieron recientemente con esfuerzos que son relevantes para la NAHRS. Como parte del proyecto de la NAHRS se realizó un Análisis Normativo (resumido en la parte principal del Informe Resumen) para ayudar a identificar aquellos problemas normativos que tengan mayor relevancia para este proceso. El Análisis Normativo se ofrece como parte del proyecto de la NAHRS. Las recomendaciones para apoyar el proyecto de la NAHRS se hacen con base en todos los datos, hallazgos y análisis relacionados disponibles. En conjunto, el Informe Resumen y el Análisis Normativo tienen la finalidad de servir como documentación e investigación de apoyo necesarias para dar inicio a la NAHRS.

La información contextual sobre desastres y los escenarios de desastre propuestos que se incluyen en este Informe Resumen están enfocados en comprender las situaciones de desastre realistas que cada uno de los tres países ha enfrentado y, a su vez, identificar también los escenarios de desastre hipotéticos que exigirían y pondrían a prueba la colaboración internacional transfronteriza en respuesta a una catástrofe natural. Los investigadores del Global Emergency Group (GEG) se enfocaron en identificar las tendencias de los desastres en el pasado y en investigar grandes catástrofes relacionadas que requerirían una respuesta transfronteriza.¹ Esta investigación incluye datos sobre desastres ocurridos² en Canadá, México y los EE. UU., que se utilizaron para identificar los eventos históricos pasados más significativos, además de un estudio secundario que identifica acontecimientos humanitarios futuros que pudieran tener un gran impacto en América del Norte. Luego se hizo una referencia cruzada de dichas investigaciones contra los criterios para identificar una catástrofe hipotética que requeriría de asistencia internacional transfronteriza. De dicho trabajo surgieron tres escenarios de simulación recomendados:

- » **Canadá:** evento de erupción solar que a mitad del invierno provocó un corte de energía generalizado en el país.
- » **México:** una gran erupción del volcán Popocatepetl cerca de la Ciudad de México.
- » **Estados Unidos de América:** un tsunami que causó daños extensos en la Costa Este.

Los investigadores del GEG procedieron con una revisión bibliográfica de los foros ya establecidos relacionados con la colaboración transfronteriza. En dicha revisión se indexaron acuerdos pertinentes existentes en los Compendios de Asistencia ante Emergencias de América del Norte. Los resultados de dicha revisión identificaron una amplia gama de foros existentes mediante los cuales ya se están haciendo esfuerzos para robustecer la comunicación y colaboración transfronteriza en relación con la respuesta ante desastres. Sin embargo, dichos esfuerzos parecen funcionar de forma aislada y aún deben ser puestos a prueba mediante un ejercicio de funcionalidad simulado en caso de respuesta ante una catástrofe. En consecuencia, no se identificó ninguna otra iniciativa que se considerase idéntica al proceso de la NAHRS. Por el contrario, dicho esfuerzo demostró la importancia de integrar al proceso de la NAHRS iniciativas existentes que están en desarrollo en la mayor medida posible y, a su vez, reconocer el hecho de que existe un número extenso de otros foros que se deben considerar a través del proceso de la NAHRS.

La Cruz Roja Americana (ARC) contrató a una investigadora externa para que realizara un Análisis Normativo sistemático centrado en las respuestas humanitarias transfronterizas de América

1 Para todos los aspectos de la revisión, los investigadores excluyeron contextos que involucraban un conflicto abierto entre países vecinos.
2 Los investigadores utilizaron la base de datos EM-DAT para extraer los datos sobre los desastres. La EM-DAT fue creada y es mantenida por el Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, CRED) del Departamento de Salud Mundial de la Universidad Católica de Lovaina.

del Norte. Los hallazgos del Análisis Normativo están incorporados en este Informe Resumen analítico. El Análisis Normativo se ofrece como parte del proyecto de la NAHRS.

Con base en los datos y el análisis realizado surgieron varias recomendaciones clave que todas las personas involucradas en el proceso de la NAHRS deberían considerar:

Revisar y dar un nuevo enfoque al planteamiento del problema: el resumen anterior de los problemas que la NAHRS busca atender requiere una definición más extensa. Específicamente, el planteamiento del problema se debería redefinir de la forma siguiente:

Existen muchos esfuerzos distintos (leyes, autoridades legales, pactos, memorándums de entendimiento, proyectos) relacionados con el fortalecimiento del apoyo transfronterizo durante crisis en América del Norte. Sin embargo, el entendimiento integral de dichos esfuerzos fuera de las entidades involucradas directamente en su desarrollo y mantenimiento es limitado. Dicho enfoque fragmentado entre países y entre los tres países (Canadá, México y Estados Unidos) junto con barreras burocráticas, obstaculizarán los esfuerzos de respuesta, especialmente durante una respuesta ante una catástrofe en la que se requiera un flujo rápido de asistencia humanitaria (personal profesional, equipo y suministros) para salvar vidas y reducir el sufrimiento.

Por ello, el proceso de la NAHRS debería centrarse en poner a prueba la funcionalidad de los esfuerzos existentes ya instaurados entre las naciones de América del Norte. Dicha prueba identificará brechas, obstáculos y preocupaciones relacionados con el apoyo de respuesta transfronteriza ante un escenario verdaderamente catastrófico. Con base en el mencionado entendimiento común entre los participantes de la NAHRS, se establecerán los próximos pasos, los objetivos enfocados en resultados y las actividades para desarrollar los esfuerzos existentes, aumentar la colaboración transfronteriza, acabar con los obstáculos burocráticos y cerrar las brechas en cuanto al entendimiento.

Cinco (5) áreas temáticas de concentración iniciales: las discusiones futuras de la NAHRS se deberían centrar en las áreas temáticas a continuación, las cuales deberían servir como basamentos para todas las deliberaciones relacionadas de la NAHRS en el futuro:

- » Determinación de requisitos y detonantes nacionales para aceptar y facilitar el apoyo internacional.
- » Traslado transfronterizo de personal profesional de respuesta y su equipamiento.
- » Traslado transfronterizo de suministros y herramientas humanitarios.
- » Requisitos de certificación para el personal profesional de respuesta.
- » Problemas migratorios relacionados con el traslado de personas de un país a otro debido a un desastre (bien sea debido a la amenaza de un desastre o después de que ocurra un desastre).

Participantes y organizadores que se enfoquen en la colaboración y la comunicación: puede existir una tendencia por enfocarse y fascinarse por los tipos de escenarios catastrófico que requerirían de apoyo de respuesta transfronteriza. Sin embargo, el propósito fundamental de la NAHRS debería ser atender el planteamiento del problema recomendado anteriormente, que solo se puede lograr mediante una colaboración y comunicación más efectiva. En consecuencia, todo el trabajo realizado en el marco de la NAHRS se debe centrar en cómo aumentar la colaboración y comunicación de la mejor forma y prestar menos atención a los escenarios de desastre empleados como parte del proceso de la NAHRS.

Enmarcar el rol de la Cruz Roja en el rol más amplio que tiene el gobierno: como la entidad convocante responsable de dar inicio, financiar y llevar a cabo la NAHRS, es vital que la Cruz Roja Americana, con la colaboración de la Cruz Roja Canadiense y la Cruz Roja Mexicana,

continúe enfatizando la importancia de que sus homólogos gubernamentales se comprometan y ayuden a dirigir el proceso de la NAHRS. Esta es una oportunidad única para que las Sociedades Nacionales de la Cruz Roja involucradas analicen y comprendan claramente su relación con las organizaciones gubernamentales de respuesta, fortalezcan su rol como auxiliares de sus gobiernos, reafirmen sus responsabilidades durante respuestas ante catástrofes y fortalezcan la preparación para catástrofes mediante la diplomacia humanitaria. Sin embargo, la responsabilidad principal de responder ante desastres en una nación la tiene siempre el propio Estado y sus departamentos y agencias de autoridad designados. Continuar enmarcando el rol de la Cruz Roja en el contexto más amplio de todas las respuestas gubernamentales que serán necesarias para estos tipos de respuestas ante catástrofes es esencial para el éxito de la NAHRS.

1. Introducción al proyecto de la NAHRS

1.1 Objetivo del Informe Resumen

Este Informe Resumen representa las bases estratégicas del proceso de la Cumbre Norteamericana de Respuesta Humanitaria (NAHRS). Está basado en los términos de referencia (ToR) del proyecto, discusiones con la Cruz Roja Americana y los esfuerzos investigativos del Global Emergency Group (GEG) para definir el contexto de la NAHRS y proporcionar información en foros (esfuerzos y eventos con objetivos similares al proceso y los objetivos de la NAHRS). El Informe Resumen también incluye datos de un Análisis Normativo multinacional, que también fue realizado por la Cruz Roja Americana. En consecuencia, el Informe Resumen:

- » desarrolla y aclara con detalle los Tor del proyecto de la NAHRS y el Reporte de Inicio;
- » ofrece un resumen del contexto de cada uno de los tres países involucrados (Canadá, México y Estados Unidos);
- » identifica foros pertinentes relacionados con este proyecto; y
- » define con sumo detalle el modelo de reunión de la NAHRS.

La aprobación del Informe Resumen pone fin a la fase 2 del proyecto de la NAHRS: Análisis contextual e Informe Resumen. Incluye los resultados de un análisis de amenazas y riesgos, identificación de los foros existentes y un resumen de los resultados del Análisis Normativo multinacional. El proyecto continuará con la Fase 3: diseñar la agenda y el simulacro para las reuniones de convocatoria iniciales y la Fase 4: después de las reuniones preparatorias y la cumbre final, se procederá con la Fase 5 para concluir: Recomendaciones e Informe Final.

1.2 Líder del proyecto de la NAHRS

La Cruz Roja Americana es una organización humanitaria avalada por el Congreso que ofrece asistencia ante emergencias, ayuda y educación sobre catástrofes en los Estados Unidos. Es una Sociedad Nacional que forma parte de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies). Recientemente la organización reafirmó su compromiso con el liderazgo para el manejo de desastres con:

- » la revisión de su dirección estratégica de operaciones internacionales (2016);
- » el perfeccionamiento proporcionado para su modelo y manejo de desastres nacionales (2013-2015); y
- » la priorización de respuestas pertinentes, efectivas y coordinadas ante desastres interamericanos (2015).

La Cruz Roja Americana identificó la necesidad de seguir desarrollando su preparación para reaccionar, sacar provecho de la tecnología y de las alianzas y buscar lograr sinergia y soluciones compartidas entre operaciones nacionales e internacionales. Tomando como guía este enfoque reafirmado, la organización está implementando el proyecto de la NAHRS para comprometer a la Cruz Roja Americana, la Cruz Roja Mexicana y la Cruz Roja Canadiense y a sus gobiernos respectivos con esfuerzos para aumentar la eficiencia, alinear mejor los procedimientos operativos en respuestas ante desastres transfronterizos y mejorar las políticas y relaciones diplomáticas pertinentes.

Se espera que el proyecto tenga una duración total aproximada de 16 meses y está compuesto por varios componentes que incluyen:

- » análisis de los foros existentes, el contexto de los desastres y las políticas multinacionales relacionadas con las metas del proyecto de la NAHRS;
- » un evento de convocatoria de liderazgo de alto nivel;
- » tres (3) reuniones preparatorias en el ámbito nacional; y
- » la Cumbre de la NAHRS.

Al culminar el proyecto, se elaborará un informe final con el detalle de las lecciones aprendidas, resultados, acuerdos y próximos pasos para las tres Sociedades de la Cruz Roja y sus socios gubernamentales.

1.3 Fundamentos del proyecto de la NAHRS

México, los Estados Unidos y Canadá comparten tanto fronteras como una vulnerabilidad ante riesgos significativos. Con base en acuerdos de ayuda mutua, el reconocimiento de riesgos compartidos y la dedicación a mantener la preparación, las sociedades nacionales de la Cruz Roja que representan a estos tres países se reúnen para actualizar y coordinar estrategias de respuesta y modificaciones de roles y responsabilidades obligatorios. Las Sociedades Nacionales colaboran con las respuestas transfronterizas mediante empleados y voluntarios con un conjunto de habilidades especializadas para cubrir carencias del personal, hacer uso de y obtener experiencia en diferentes escenarios de respuesta y garantizar que las poblaciones vulnerables estén conectadas a los servicios. Paralelamente, los gobiernos respectivos buscan intercambiar y armonizar las estrategias de respuesta entre sus distintas agencias nacionales, especialmente en relación con políticas de inmigración, seguridad nacional, estrategias para el control de enfermedades y acuerdos comerciales.

El proyecto de la NAHRS se enfoca en identificar las brechas y obstáculos críticos de una respuesta transfronteriza efectiva, además de identificar oportunidades de innovación para informar y mejorar las políticas y las preocupaciones operativas. Esta iniciativa permite apreciar la gama de preocupaciones sobre las respuestas transfronterizas y comienza a establecer un marco de referencia con prioridades acordadas en función de la inversión y el desarrollo futuros.

2. Generalidades del proyecto

2.1 Alcance del proyecto de la NAHRS

Las fases 3 y 4 de este esfuerzo comienzan con la reunión de convocatoria inicial de los representantes de las Sociedades Nacionales de América del Norte y sus respectivos gobiernos, quienes tendrán como anfitrión a la Cruz Roja Americana en septiembre de 2017. Una serie de reuniones preparatorias enfocadas en cada país tendrán lugar entre octubre de 2017 y enero de 2018. Por último, en marzo de 2018, se llevará a cabo la Cumbre para consolidar el aprendizaje y los hallazgos y armonizar las propuestas de las reuniones preparatorias iniciales.

2.1.1. Propósito del proyecto de la NAHRS:

Comprometer a la Cruz Roja Americana, la Cruz Roja Mexicana, la Cruz Roja Canadiense y sus gobiernos respectivos con esfuerzos para aumentar la eficiencia y alinear mejor los procedimientos operativos en respuestas ante desastres transfronterizos, así como mejorar las políticas y relaciones diplomáticas pertinentes.

2.1.2. Meta del proyecto de la NAHRS:

Mejorar la efectividad de la respuesta transfronteriza ante una catástrofe potencial en América del Norte.

2.1.3. Objetivos del proyecto de la NAHRS:

- » Identificar obstáculos y trabajo pertinente realizado a la fecha.
- » Mejorar de forma medible la comunicación, la coordinación, la colaboración, las relaciones diplomáticas y el intercambio de ideas entre las partes involucradas más relevantes.
- » Identificar los próximos pasos claros y cuantificables para prepararse para responder ante una catástrofe grave.

2.2 Partes interesadas de la NAHRS

Se debe tomar en cuenta a las personas y organizaciones consideradas partes interesadas y que por lo tanto se deberían invitar a asistir a los eventos de la NAHRS. Los eventos de la NAHRS incluirán las reuniones de convocatoria, tres reuniones preparatorias nacionales y luego la Cumbre. Las partes interesadas pueden variar ligeramente para cada reunión.

Se deberían tomar en cuenta las siguientes partes interesadas para la reunión de convocatoria y la Cumbre:

- » Cruz Roja:
- » Líderes sociales
- » Líderes para desastres nacionales
- » Organizaciones para desastres nacionales
- » Líderes internacionales
- » Organizaciones internacionales
- » Relaciones gubernamentales
- » Aquellos que manejen el suministro de equipo y personal internamente.
- » Gobierno federal:
- » Líderes para el Manejo de Emergencias
- » Organizaciones para el Manejo de Emergencias
- » Departamento de Estado y equivalente
- » Patrullaje de Aduanas y Fronteras y equivalente
- » Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (United States Agency for International Development, USAID)/Oficina de los Estados Unidos de Asistencia

- para Desastres en el Extranjero (Office of U.S. Foreign Disaster Assistance, OFDA) y equivalentes
- » Líderes militares y personal con roles de asistencia para la defensa de autoridades civiles
 - » Servicios sociales y de salud y equivalentes
 - » Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) y equivalentes
 - » Representantes selectos del gobierno estatal/provincial
 - » Representación de los Comités Regionales Asesores sobre Manejo de Desastres para los EE. UU. y Canadá
 - » Manejo de emergencias
 - » Departamento de Salud
 - » Otros
 - » Representantes de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC)
 - » Comité Internacional de la Cruz Roja (International Committee of the Red Cross, ICRC)
 - » Representantes del Grupo Consultor para el Manejo de Emergencias (EE. UU. - Canadá) y el Grupo de Trabajo sobre Cooperación para el Manejo de Emergencias (EE. UU. - México)
 - » Otros representantes de ONG
 - » Sector privado (Cámara de Comercio)
 - » Expertos en educación superior en la materia de manejo de desastres/emergencias

Se deberían tomar en cuenta las siguientes partes interesadas para las reuniones nacionales preparatorias, con base en el énfasis en necesidades y requisitos nacionales:

- » Cruz Roja:
 - » Líderes sociales
 - » Líderes para desastres nacionales
 - » Organizaciones para desastres nacionales
 - » Líderes internacionales
 - » Organizaciones internacionales
 - » Relaciones gubernamentales
 - » Aquellos que manejen el suministro de equipo y personal internacionalmente
- » Gobierno federal:
 - » Líderes para el Manejo de Emergencias
 - » Organizaciones para el Manejo de Emergencias
 - » Departamento de Estado y equivalente
 - » Patrulla de Aduanas y Fronteras y equivalente
 - » Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (United States Agency for International Development, USAID)/Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Extranjero (Office of U.S. Foreign Disaster Assistance, OFDA) y equivalentes
 - » Líderes militares y personal con roles de asistencia para la defensa de autoridades civiles
 - » Servicios sociales y de salud y equivalentes
 - » Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) y equivalentes
 - » Representantes selectos del gobierno estatal/provincial
 - » Representación de los Comités Regionales Asesores sobre Manejo de Desastres (para las reuniones en EE. UU. y Canadá)
 - » Manejo de emergencias
 - » Departamento de Salud
 - » Otros

- » Representantes de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC)
- » Comité Internacional de la Cruz Roja (International Committee of the Red Cross, ICRC)
- » Sector privado

3. Contexto de la NAHRS

3.1 Investigación sobre desastres

3.1.1 Metodología

La base de datos EM-DAT fue la fuente primaria de datos históricos sobre desastres para el equipo de investigación¹. La base de datos contiene información de la ocurrencia y los efectos de más de 22,000 desastres en el mundo desde 1900 hasta la actualidad y está compuesta por una variedad de fuentes, incluidas agencias de las Naciones Unidas, organizaciones no gubernamentales, compañías de seguros, institutos de investigación y agencias de noticias. Para que un desastre se registre en la base de datos, se tiene que cumplir al menos uno de los siguientes criterios:²

- » Diez o más personas fallecidas
- » 100 o más personas reportadas como afectadas
- » Que se haya declarado estado de emergencia
- » Que se haya solicitado asistencia internacional

Investigadores en todo el mundo utilizan esta base de datos y, si bien no es perfecta, permitió que los investigadores del GEG tuvieran acceso a datos que de otro modo habrían sido poco manejables debido a las limitaciones de tiempo del proyecto. Los investigadores también tomaron en cuenta otros conjuntos de datos comparables de los gobiernos de EE. UU. y Canadá. Sin embargo, la herramienta de datos canadiense no estuvo disponible oportunamente para realizar búsquedas y los conjuntos de datos de los Estados Unidos [desastres declarados por la Agencia Federal para la Gestión de Emergencias (Federal Emergency Management Agency, FEMA)] iniciaron en 1953 y se incluyeron varias entradas para cada desastre, basadas en varias declaraciones de desastre para un mismo evento. Los investigadores consultaron otras fuentes, pero los datos eran tan variados que se determinó que la base de datos EM-DAT sería la mejor opción. Los investigadores comprenden que la calidad de cualquier base de datos depende de los datos que contenga. Por ejemplo, un error notorio de la base de datos EM-DAT es la inclusión de la epidemia de influenza de 1918 en los datos de Canadá pero no en los de EE. UU. ni México. Sobre México no existen datos sino a partir de 1929.

El equipo de investigación del GEG identificó datos históricos sobre desastres de más larga data con el fin de analizar los desastres más relevantes que han afectado a Canadá, México y los Estados Unidos. Para los fines de este estudio, los desastres graves se definen como aquellos en los primeros 10 lugares desde 1900 en cada país respecto a la población afectada, daños totales o muertes totales. Los conjuntos de datos completos se incluyen en el Anexo 1. Este proceso no solo permitió que el equipo identificara los desastres que ocuparon los primeros diez lugares en cada país para cada categoría individual (número de afectados, daños totales y muertes totales), sino que también pudieron identificar los desastres que ocuparon los primeros diez lugares en varias categorías. Dichas tendencias históricas de los desastres ayudaron a crear un contexto referencial para determinar los escenarios catastróficos para la NAHRS y ayudaron a que el equipo contextualizara los tipos de desastres que tuvieron mayor impacto en cada país.

Si bien las pérdidas históricas pueden ayudar a explicar el pasado, necesariamente no proporcionan lineamientos sólidos para el futuro. El Informe de Evaluación Global (GAR) de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR)³ se utilizó para consultar el riesgo probabilístico. La evaluación del riesgo probabilístico utiliza modelos matemáticos para combinar cualesquiera escenarios posibles de amenazas futuras, información

1 EM-DAT: The Emergency Events Database - Université catholique de Louvain (UCL) - CRED, D. Guha-Sapir, www.emdat.be, Bruselas, Bélgica.

2 Consultado en [Preventionweb.net](http://www.emdat.be), EM-DAT (Feb. 2015) - The OFDA/CRED - International Disaster Database <http://www.emdat.be> - Université catholique de Louvain Brussels - Bélgica

3 El Informe de Evaluación Global sobre Reducción del Riesgo de Desastres (GAR) es una evaluación mundial bienal de la reducción del riesgo de desastres y una revisión y análisis integrales de las amenazas naturales que afectan a la humanidad.

sobre los activos expuestos y la vulnerabilidad para ofrecer como resultado un estimado de los niveles de pérdidas probables en una región de interés. A diferencia de las estimaciones históricas, la evaluación del riesgo probabilístico toma en consideración todos los desastres que pueden ocurrir en el futuro e incluir pérdidas intensas con largos periodos de recuperación y ayuda a superar las limitaciones asociadas con estimaciones derivadas de datos históricos sobre pérdidas en desastres. La evaluación del riesgo probabilístico brinda una visión general de las pérdidas estimadas, lo cual puede servir de guía para predecir pérdidas futuras y hacer planes al respecto. Esta información se puede usar para planificar y para priorizar inversiones y estrategias para manejar el riesgo de desastre.⁴ El equipo de investigación del GEG también revisó datos de cada país a través de la herramienta en línea de evaluación de riesgo ThinkHazard!.⁵

Los investigadores del GEG analizaron datos históricos sobre desastres junto con proyecciones de riesgos futuros potenciales para cada país para respaldar la creación de escenarios catastróficos para los eventos preparatorios de la NAHRS. El equipo utilizó estos datos conjuntamente con los requisitos para escenarios de alto impacto con resultados catastróficos que se requerirían en iniciativas de respuesta transfronteriza en América del Norte. A raíz de dicho análisis, el equipo puede recomendar escenarios de desastre para enmarcar cada reunión preparatoria en Canadá, México y los Estados Unidos, como apoyo a las metas globales de la NAHRS.

3.1.2 Hallazgos, análisis y sugerencias de escenarios

3.1.2.1 Hallazgos en Canadá

A) Generalidades

Canadá limita con tres océanos, se extiende a lo largo de tres husos horarios y tiene montañas, planicies, bosques y tundra. Cuenta con patrones climáticos que van desde frío ártico hasta moderado, de lluvias que parecen no tener fin a sequías, de un frío que entumece a olas de calor.⁶ El inmenso tamaño de Canadá, clima variado y extensa geografía lo expone a diversas amenazas naturales. Las características geológicas del oeste de Canadá hacen que sea susceptible a desprendimiento de rocas, avalanchas de nieve y terremotos. Aproximadamente 1500 terremotos se registran en Canadá cada año con un riesgo potencial para varias ciudades canadienses importantes en la costa Oeste, el Corredor Ottawa-Montreal y el Valle del Alto San Lorenzo. Aproximadamente el ocho por ciento de los desastres en Canadá se deben al clima o a amenazas relacionadas con el clima, tales como tornados, huracanes, granizadas, tormentas de nieve, marejadas ciclónicas, tormentas de hielo e inundaciones. Las granizadas y los tornados se registran anualmente en el sur de Ontario, el sureste de Quebec y en la pradera de las provincias de Manitoba, Saskatchewan y Alberta. La costa atlántica de Canadá es susceptible a huracanes y marejadas ciclónicas; y frecuentemente ocurren intensas tormentas de invierno en ciertas partes del país. En los meses de verano, las temperaturas altas y la poca humedad crean condiciones ideales para que se produzcan incendios forestales que normalmente representan una amenaza para poblaciones rurales en las planicies en British Columbia, Ontario y Quebec. Las inundaciones, que son el desastre que ocurre más frecuentemente en Canadá, afectan todas las provincias y territorios, con mayor frecuencia en Ontario, Brunswick, Quebec y Manitoba.⁷

4 UNISDR (GAR) - <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/home/> consultado en <http://www.preventionweb.net/countries/can/data/>

5 ThinkHazard! es una nueva herramienta en línea que permite que personas que no son especialistas consideren los impactos de desastres sobre nuevos proyectos de desarrollo.

6 <https://www.publicsafety.gc.ca/cnt/mrgnc-mngmnt/ntrl-hzrds/index-en.aspx>

7 Hwacha, Valeriah. Canada's Approach to Disaster Mitigation consultado en <http://www.unisdr.org/2005/mdgs-drr/national-reports/Canada-report.pdf>

B) Históricos

La base de datos EM-DAT contiene 131 desastres naturales para Canadá desde 1900; 32 por ciento de dichos eventos han sido tormentas (lluvias, ciclones tropicales, tormentas convectivas); 30 por ciento han sido inundaciones; y 22 por ciento han sido incendios forestales. Tal como se muestra en los Gráficos 1 y 2 a continuación, los desastres graves de alto impacto desde 1900 han sido principalmente incendios forestales y amenazas hidrológicas como inundaciones y tormentas. La pandemia de influenza de 1918, la sequía y desastres tecnológicos graves también han tenido un fuerte impacto en la población canadiense o le han costado millones al país.

Gráfico 1:
10 mayores desastres en
Canadá por población
total afectada

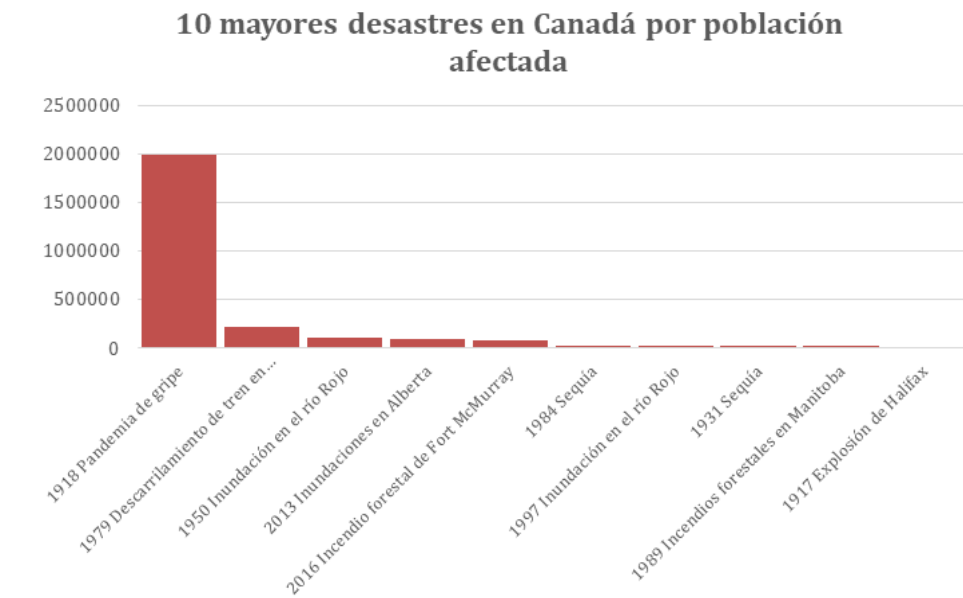
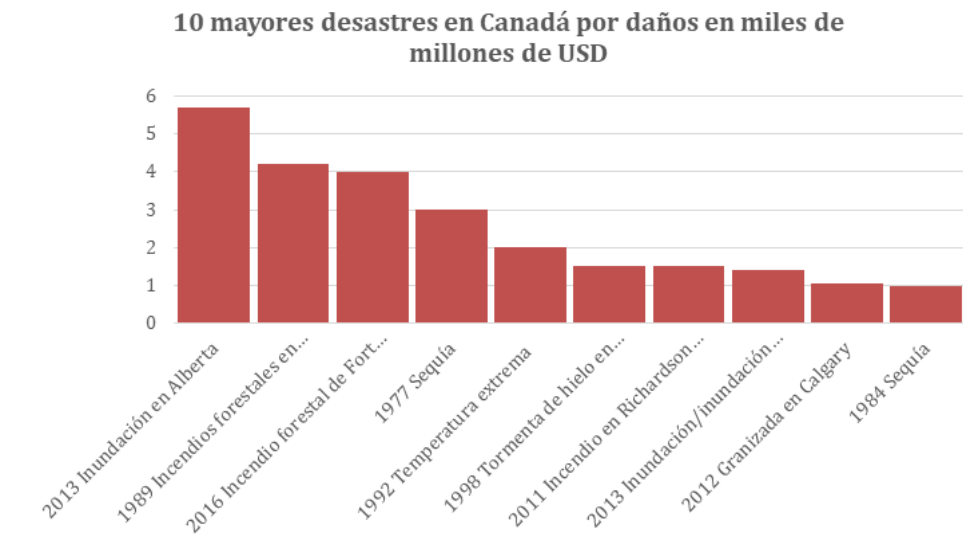


Gráfico 2:
10 mayores desastres en
Canadá por daños económicos
totales



C) Riesgo futuro

Los GAR de la UNISDR examinan el riesgo probabilístico para determinar los tipos de desastre que podrían afectar a Canadá en el futuro con mayor probabilidad. El GAR analiza la pérdida anual promedio (AAL), la cual se define como “la pérdida esperada por año asociada con la

ocurrencia de peligros futuros asumiendo un periodo de observación muy largo. Se considera el daño causado a los elementos expuestos por eventos pequeños, moderados y extremos y sirve como una medida útil y robusta para clasificar el riesgo y hacer comparaciones”.⁸ Tal como se muestra en el Gráfico 3, las inundaciones representan por mucho la amenaza más grande para Canadá en cuanto a AAL. Consulte un resumen de la terminología de los GAR en el Anexo 2.

Gráfico 3:
AAL en Canadá por tipo de desastre



D) Escenario sugerido

Si bien la información histórica y las predicciones ofrecen una referencia para el entendimiento de los desastres que pueden impactar a Canadá, existe un problema clave con la determinación del mejor escenario a usar en Canadá. La masa terrestre de Canadá aunada a la baja densidad poblacional hacen difícil presentar a los participantes alguna de las amenazas comentadas anteriormente como un evento que realmente provoque una catástrofe nacional para la cual se requeriría asistencia internacional. Por ello, el GEG determinó que para fines de la NAHRS se debería utilizar una emergencia catastrófica de aún más impacto en la reunión preparatoria de Canadá. Con base en la investigación y conversaciones, el GRG recomienda para la reunión preparatoria de Canadá un escenario de una erupción solar que provoque un corte de energía generalizado en el país en pleno invierno. Dicho escenario utilizaría como base la tormenta geomagnética de 1989 que ocasionó un gran apagón en Quebec. La tormenta geomagnética en sí misma fue producto de una eyección de masa coronal.

i. Descripción detallada

Una eyección de masa coronal (coronal mass ejection, CME) solar significativa, que en esencia es una super tormenta solar, se desprende del sol y viaja directamente hacia la Tierra. Su trayectoria estimada hasta la órbita terrestre es de 24 horas. Al impactar, la CME genera corrientes eléctricas tremendas en la atmósfera superior de la tierra y esto deshabilita satélites y equipos de comunicación.

Debido a la alta conductividad del suelo, las centrales eléctricas absorben las corrientes eléctricas grandes y las transmiten a la red de suministro eléctrico nacional cuando la CME impacta la superficie terrestre. La red de suministro eléctrico en América del Norte no está diseñada para manejar cantidades inmensas de corriente proveniente del suelo.⁹ Las corrientes provenientes de la tierra producto de una tormenta geomagnética intensa derriten el cableado de cobre de un número considerable de costosos transformadores de voltaje extra alto que se encuentran en el corazón de los sistemas de distribución de energía. Los grandes cortes de energía en todo el país inician en las primeras 12 horas.

Debido a la interconexión de la red de suministro eléctrico, los efectos de dicho apagón se extienden rápidamente. Los sistemas de calefacción y refrigeración dejan de funcionar. Todas las luces se apagan, se cae la conexión a Internet, los dispositivos electrónicos dejan de funcionar y se desactiva la tecnología GPS. En las ciudades y regiones donde el suministro de agua mu-

⁸ GAR de la UNISDR sobre reducción del riesgo de desastres en 2015

⁹ Lloyd's. 'Solar Storm Risk to the North American Electric Grid' (22 may 2013). Atmospheric and Environmental Research (AER) pág.4

nicipal se controla de forma electrónica (como en la mayoría de las ciudades modernas), los inodoros y los sistemas de tratamiento de cloacas dejan de funcionar, los cajeros automáticos quedan inutilizables y las bombas de gasolina dejan de prestar servicio. Las centrales eléctricas, subestaciones y líneas de transmisión para ciudades y regiones enteras se destruyen o inhabilitan.

Si un evento ocurriera en noviembre, con tan poco tiempo faltante para los meses de invierno, se tendrían muchas preocupaciones sobre la salud y seguridad de la población. Serían necesarios transformadores nuevos y el tiempo de entrega estimado para su reemplazo es probable que sea de por lo menos 5 meses.¹⁰ A medida que sea probable un corte de energía a largo plazo durante los meses de invierno, es posible que se extienda el pánico. Los efectos a largo plazo del corte de energía incluyen escasez de alimentos y medicinas.

ii) Características básicas

- » Una tormenta solar es un término utilizado para referirse a efectos atmosféricos que se sienten en la Tierra a raíz de determinados eventos que ocurren en el Sol.¹¹ Ocurre cuando el Sol emite grandes estallidos de energía en forma de erupciones solares y eyecciones de masa coronal. Dichos fenómenos envían una corriente de cargas eléctricas y campos magnéticos hacia la Tierra a una velocidad cercana a los tres millones de millas por hora¹².
- » Eyecciones de masa coronal (CME) cuando el Sol hace erupción y dispara una nube gigante de plasma magnetizado al espacio. Las CME son la forma más lenta del clima solar, tardan desde 12 horas hasta varios días en llegar a la Tierra. También son por mucho la más peligrosa.
- » Cuando las CME impactan la Tierra, pueden causar tormentas geomagnéticas que afectan satélites y redes de suministro eléctrico¹³.

iii) Necesidades de respuesta esperadas

- » Medicina de emergencias
- » Comida
- » Refugio
- » Campamentos para personas desplazadas internamente (además de los refugios)
- » Agua e instalaciones sanitarias
- » Servicios de salud mental
- » Reparación de estructuras

¹⁰ ibíd.

¹¹ <http://wonderopolis.org/wonder/what-is-a-solar-storm>

¹² <http://wonderopolis.org/wonder/what-is-a-solar-storm>

¹³ <http://wonderopolis.org/wonder/what-is-a-solar-storm>

Gráfico 4:
Ejemplos de tormentas
solares pasadas

Nombre/ubicación	Año	Efectos
Erupción de Carrington o "evento" Carrington	1859	Entre el 1º y el 2 de septiembre de 1859 ocurrió una de las tormentas geomagnéticas más grandes que se han registrado (según magnetómetros que hacen sus mediciones sobre el suelo). Se pudieron ver auroras en todo el mundo. Las estimaciones de la fuerza de la tormenta van de -800 a -1750 nT. Los sistemas de telegrafía en toda Europa y América del Norte fallaron y en algunos casos los operadores de telégrafo recibieron descargas eléctricas. Los postes telegráficos lanzaron chispas. En junio de 2013, una alianza entre investigadores de Lloyd's of London y Atmospheric and Environmental Research (AER) en los Estados Unidos utilizaron datos del evento Carrington para estimar el costo para aquel entonces de un evento similar solo en los EE. UU. y fue entre \$0.6 y \$2.6 billones.
Quebec	1989	La tormenta geomagnética de marzo de 1989 generó que se cortara la energía en grandes áreas de Quebec.
Supertormenta que casi afecta a la Tierra	2012	El 23 de julio de 2012 se observó una supertormenta solar del calibre del evento Carrington [erupción solar, eyección de masa coronal, pulso electromagnético solar (Electromagnetic Pulse, EMP)]; sin embargo, su trayectoria no alcanzó la órbita terrestre. La NASA compartió públicamente la información sobre dichas observaciones el 28 de abril de 2014.

3.1.2.2 Hallazgos en México

A) Generalidades

México, con su geografía diversa, está expuesta a distintas amenazas. El país está clasificado como uno de los 30 países más expuestos a tres o más tipos de amenazas naturales y es susceptible a terremotos, volcanes, tsunamis, huracanes, incendios forestales, inundaciones, derrumbes y sequías. Entre 1970 y 2009 aproximadamente 60 millones de personas resultaron afectadas por desastres naturales en México.¹⁴

México está ubicado en el "cinturón de fuego", donde ocurre el 80% de la actividad sísmica mundial. El país tiene en promedio 90 terremotos al año que tienen una magnitud igual o superior a 4.0 en la escala de Richter y, por ello, está clasificado como uno de los países con mayor actividad sísmica en el mundo. También está ubicado en el Eje Volcánico Transversal, que contiene nueve volcanes activos. La Ciudad de México, la sexta aglomeración urbana más grande al 2015, con una población de 21 millones de personas¹⁵, se encuentra en dicho Eje. Los Tsunamis son una amenaza para la costa del pacífico de México, donde la mayoría de ellos son producto de actividad sísmica. En México ocurren con mucha frecuencia huracanes, lluvias torrenciales e inundaciones que afectan la Península de Yucatán y la región costera del Golfo de México y el océano Pacífico. Las sequías tienen prevalencia en áreas extensas del país, así como los incendios forestales en las regiones áridas y semiáridas. Debido al terreno y a la presencia

14 FONDEN: Mexico's Natural Disaster Fund – A Review, May 2012, The World Bank Global Facility for Disaster Reduction and Recovery

15 United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014). World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, CD-ROM Edition

de lluvias torrenciales, México también está altamente expuesto a derrumbes y las áreas más propensas son aquellas a lo largo de la costa sur del país.¹⁶

B) Históricos

La base de datos EM-DAT contiene 253 desastres naturales para México desde 1900; 40 por ciento de dichos eventos han sido tormentas (lluvias, ciclones tropicales, tormentas convectivas); 26 por ciento han sido inundaciones; y 13 por ciento han sido terremotos. Tal como se muestra en los Gráficos 4 y 5 a continuación, los desastres graves de alto impacto desde 1900 han sido principalmente amenazas hidrológicas como inundaciones y tormentas. A pesar de que los terremotos no ocurren con frecuencia, el terremoto de la Ciudad de México en 1985 se encuentra entre los 10 eventos históricos con más personas afectadas, daños y muertes.

Gráfico 5:
10 mayores desastres
en México por número
de personas afectadas
directamente

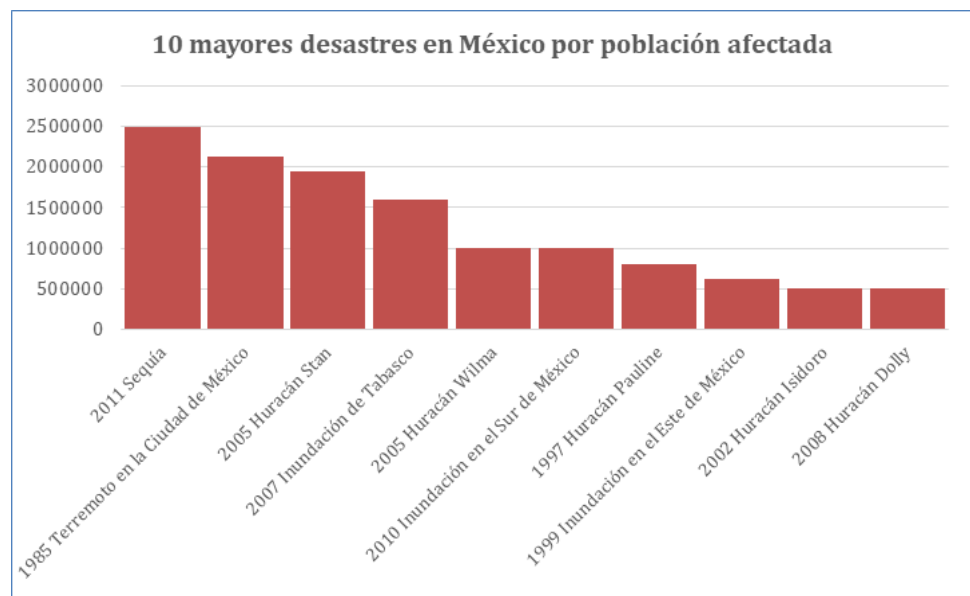
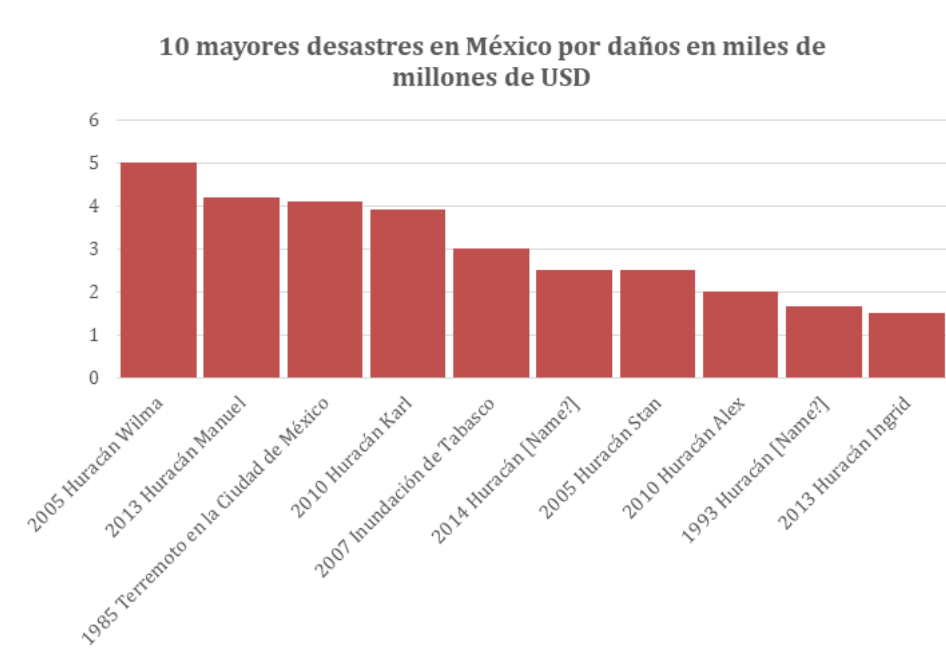


Gráfico 6:
10 mayores desastres
en México por daños
económicos totales

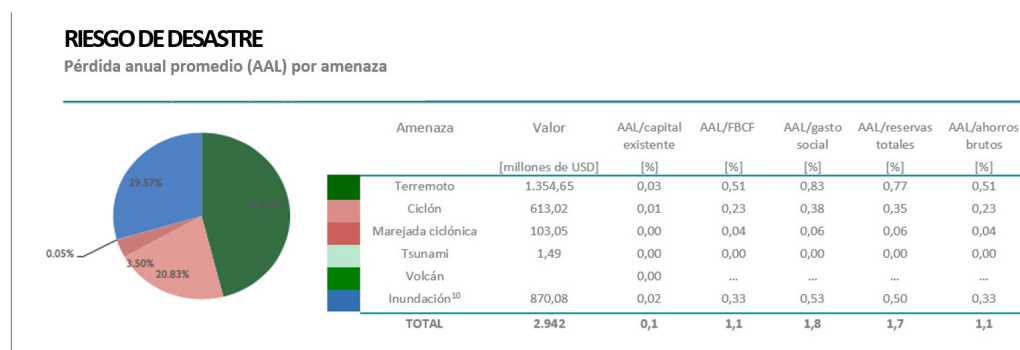


16 FONDEN: Mexico's Natural Disaster Fund – A Review, May 2012, The World Bank Global Facility for Disaster Reduction and Recovery

C) Riesgo futuro

Los GAR de la UNISDR examinan el riesgo probabilístico para determinar los tipos de desastre que podrían afectar a México en el futuro con mayor probabilidad. El GAR analiza la pérdida anual promedio (AAL), la cual se define como “la pérdida esperada por año asociada con la ocurrencia de peligros futuros asumiendo un periodo de observación muy largo. Se considera el daño causado a los elementos expuestos por eventos pequeños, moderados y extremos y sirve como una medida útil y robusta para clasificar el riesgo y hacer comparaciones”.¹⁷ Tal como se muestra en el Gráfico 6, los terremotos representan por mucho la amenaza más grande para México en cuanto a AAL. Consulte un resumen de la terminología de los GAR en el Anexo 2.

Gráfico 7:
AAL en México por tipo de desastre



D) Escenario sugerido

Si bien la información histórica y las predicciones ofrecen una referencia para el entendimiento de los desastres que pueden impactar a México y muestran que los eventos hidrológicos ocurren con mayor frecuencia y que un terremoto tendría potencialmente el mayor impacto, el GEG sugiere utilizar una gran erupción del volcán Popocatepetl cerca de la Ciudad de México como escenario para la reunión preparatoria en México. El perfil de riesgo país para México según el Informe de Evaluación Global de la UNISDR señala que 15.4 millones de personas (cerca del 14 por ciento de la población) viven en un radio de 30 km del volcán en México. Tal como se mencionó en las generalidades, la Ciudad de México es la sexta aglomeración urbana más grande del mundo. En la región han ocurrido erupciones volcánicas y una erupción total en los alrededores de dicho centro urbano estaría cerca de ser una catástrofe.

i) Descripción detallada

Una erupción volcánica eyectaría ráfagas huracanadas de nubes de ceniza incandescente a 25 millas de altura, gas hirviendo (flujos piroclásticos) y se deslizaría lahar (flujos de ceniza, lodo y detritos volcánicos) por los costados del volcán y hacia las zonas aledañas. 200 millones de toneladas de partículas microscópicas de azufre son expulsadas hacia la estratósfera para formar un gigantesco velo de aerosol que cubre a América del Norte y bloquea el paso de la luz solar. 50 millas cúbicas de cenizas regresan a la tierra en los días y semanas subsiguientes con vientos que mueven las nubes de humo a una velocidad superior a 500 millas. Una oscuridad total perdura durante cinco días.

En las secuelas inmediatas de la erupción, 1.5 millones de personas mueren (mayormente de asfixia por monóxido de carbono y la destrucción de los hogares). 25 millones de personas resultan afectadas directamente con lesiones extensas que se relacionan con enfermedades respiratorias, lesiones graves y ceguera. Dos millones de animales y ganado mueren y 40 millones resultan afectados. Una capa de cenizas y polvo de 12 pulgadas de espesor ocasiona que colapsen los techos de cinco millones de viviendas. Se estrellan 17 aviones que quedaron

17 GAR de la UNISDR sobre reducción del riesgo de desastres en 2015

atrapados en las cenizas¹⁸ y todo el tráfico aéreo se detiene. Los efectos psicológicos son tremendos, millones de personas abandonan la zona afectada por miedo a una nueva erupción.

Los efectos a largo plazo que se predicen para América del Norte incluyen un enfriamiento significativo con temperaturas que descienden 50 grados Fahrenheit por hasta tres años. Lluvias incessantes y, de forma inusual, fuertes tormentas acompañadas de temperaturas frías que no son acordes con la estación. Es esperada nevadas en junio y julio. Se prevén grandes problemas en los cultivos durante un año, lo cual se traduce en un aumento potencial del 200% de los precios de los alimentos en América del Norte y en todo el mundo. Las enormes pérdidas económicas dan inicio a una recesión. La pumita flotante obstruye las rutas de los barcos (algunas con una extensión de una milla). La erupción se intensifica y acelera los efectos del cambio climático.

ii) Características básicas

- » Enorme erupción volcánica que eyecta cantidades extraordinarias de ceniza volcánica, polvo, gases y corrientes de lava
- » Muerte inmediata de 1.5 millones de personas en un radio de 300 millas de la ubicación del volcán
- » Grandes problemas en los cultivos que ocasionan inconvenientes en la producción de alimentos y desabastecimiento
- » Ríos y arroyos obstruidos por ceniza y detritos ocasionan la escasez del agua

iii) Necesidades de respuesta esperadas

- » Medicina de emergencias
- » Refugio
- » Campamentos para personas desplazadas internamente (además de los refugios)
- » Sistemas de agua e instalaciones sanitarias para apoyar a los desplazados
- » Suministro adicional de alimentos
- » Búsqueda y rescate
- » Servicios de salud mental
- » Manejo de residuos
- » Reparación de estructuras

Gráfico 8:
Ejemplos de erupciones
volcánicas significativas en el
pasado

Nombre/ubicación	Año	Efectos
Toba	Hace 75,000 años	La masa eyectada fue 100 veces mayor que la de la erupción volcánica más grande de la historia reciente. Entre 2,000 y 3,000 km ³ de volumen del material arrojado (2800 km ³ de magma y 800 km ³ de cenizas). 6 pulgadas de cenizas sobre toda Asia del Sur. 15 grados centígrados de enfriamiento.
Caldera de Yellowstone (EE. UU. – Wyoming)	Hace 640,000 años	El supervolcán en Yellowstone hizo erupción por última vez hace 640,000 años, el magma y las cenizas eyectados de la caldera cubrieron la mayor parte de los Estados Unidos, el Oeste del río Mississippi y parte del Noreste de México.

¹⁸ Los motores de los aviones procesan cantidades enormes de aire y volar a través de cenizas finamente dispersas puede ocasionar fallas en los motores. Chocar contra partículas diminutas de ceniza a velocidades altas es muy similar a recibir impactos de un chorro de arena. Esto puede cubrir el parabrisas del avión y dañar partes externas.

Nombre/ubicación	Año	Efectos
Monte Tambora (Indonesia – Sumatra)	1815	Con un volumen de eyección estimado de 160 km ³ (38 millas cúbicas), la explosión del Tambora en 1815 es la erupción volcánica más grande registrada en la historia. Número de víctimas de al menos 71,000 personas. Ocasionó un invierno volcánico. Hubo problemas en las cosechas y el ganado murió en gran parte del hemisferio Norte.
Novarupta (EE. UU. – Alaska)	1912	Erupción de 60 horas de duración que eyectó entre 13 y 15 kilómetros cúbicos de ceniza (30 veces la erupción del monte Santa Elena en 1980). Sin muertes gracias a la ubicación remota.
Monte Santa Helena (EE. UU. – Washington)	1980	57 personas fallecidas, 250 viviendas, 47 puentes, 15 millas de vías férreas y 185 autopistas destruidas. La avalancha de detritos alcanzó un volumen de 2.9 km ³ .
Pinatubo (Filipinas)	1991	11 kilómetros cúbicos de flujo piroclástico.
Monte Nyiragongo (República Democrática del Congo)	2002	400,000 personas evacuadas de Goma (capital provincial de Kivu del Norte). 147 personas murieron de asfixia por monóxido de carbono durante la erupción y edificios colapsaron debido a terremotos y corrientes de lava.
Eyjafjallajökull (Islandia)	2010	800 personas evacuadas. La erupción arrojó ceniza volcánica varios kilómetros dentro de la atmósfera, lo cual ocasionó interrupciones del transporte aéreo durante 6 días.

3.2.3 Hallazgos en los Estados Unidos

A) Generalidades

Los Estados Unidos continentales abarcan cuatro husos horarios, limitan con dos océanos y comparten fronteras con Canadá y México. La variedad de la geografía en los EE. UU., desde zonas costeras hasta altas planicies y montañas, de desiertos a humedales, y la variación en las zonas climáticas, dejan a los EE. UU. vulnerables frente a una amplia variedad de amenazas naturales. Las zonas costeras y de ríos son propensas a inundaciones. Tormentas tropicales y huracanes impactan la costa cada año. Las sequías y los incendios forestales no son poco comunes, principalmente en el Oeste de los Estados Unidos. Aproximadamente 1200 tornados impactan los EE. UU. cada año.¹⁹ 42 de los 50 estados de los EE. UU. tienen una probabilidad razonable de experimentar un terremoto.²⁰

B) Históricos

La base de datos EM-DAT contiene 970 desastres naturales para los Estados Unidos desde 1900; 62 por ciento de dichos eventos han sido tormentas (lluvias, ciclones tropicales, tormentas convectivas, tormentas de invierno); y 18 por ciento han sido inundaciones. Los incendios forestales representan el 8 por ciento de los desastres. Tal como se muestra en los Gráficos 9 y

¹⁹ <http://www.nssl.noaa.gov/education/svrwx101/tornados/>

²⁰ <http://news.nationalgeographic.com/news/2014/07/140717-usgs-earthquake-maps-disaster-risk-science/>

10 a continuación, los desastres graves de alto impacto desde 1900 han sido principalmente tormentas.

Gráfico 9:
10 mayores desastres
históricos en los Estados
Unidos por número
de personas afectadas
directamente

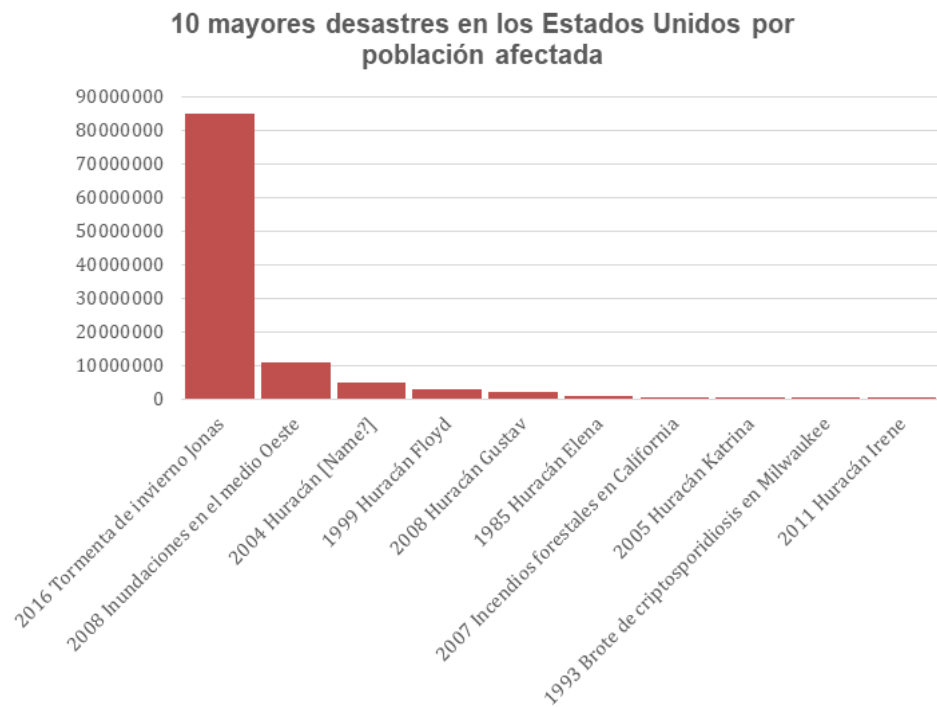
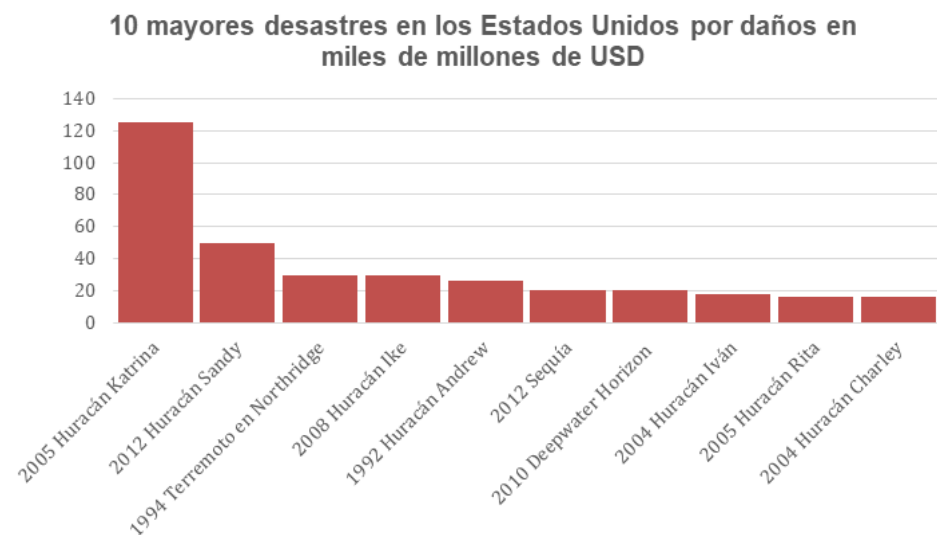


Gráfico 10 10 mayores
desastres históricos en los
Estados Unidos por daños
económicos totales

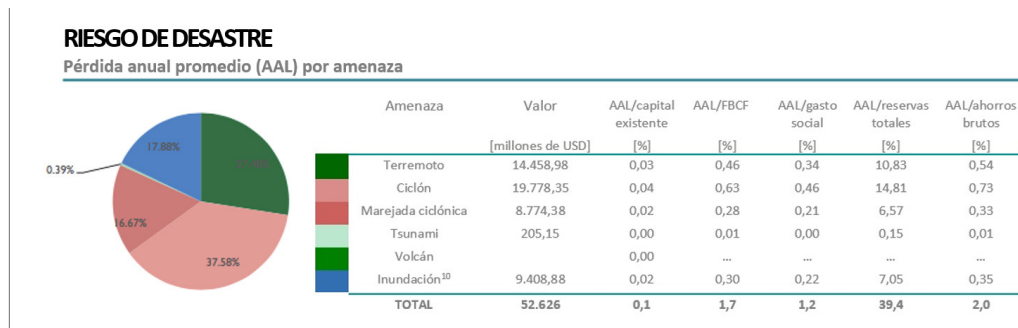


C) Riesgo futuro

Los GAR de la UNISDR examinan el riesgo probabilístico para determinar los tipos de desastre que podrían afectar a los Estados Unidos en el futuro con mayor probabilidad. El GAR analiza la pérdida anual promedio (AAL), la cual se define como “la pérdida esperada por año asociada con la ocurrencia de peligros futuros asumiendo un periodo de observación muy largo. Se considera el daño causado a los elementos expuestos por eventos pequeños, moderados y extremos y sirve como una medida útil y robusta para clasificar el riesgo y hacer comparacio-

nes”.²¹ Tal como se muestra en el Gráfico 11, los ciclones y terremotos representan por mucho las amenazas más grandes para los Estados Unidos en cuanto a AAL. Consulte un resumen de la terminología de los GAR en el Anexo 2.

Gráfico 11:
AAL en los Estados Unidos
por tipo de desastre



D) Escenario sugerido

Si bien la información histórica y las predicciones ofrecen una referencia para el entendimiento de los desastres que pueden impactar a los EE. UU., existe un problema clave con la determinación del mejor escenario a usar en los EE. UU. Tal como ocurre en Canadá, la masa terrestre de los Estados Unidos hace difícil presentar a los participantes alguna de las amenazas comentadas anteriormente como un evento que realmente provoque una catástrofe nacional para la cual se requeriría asistencia internacional. Por ello, el GEG determinó que para fines de la NAHRS se debería utilizar una emergencia catastrófica de aún más impacto en la reunión preparatoria de los Estados Unidos. Con base en investigaciones, el GEG recomienda un escenario de tsunami en la costa Este que ocasione daños extensos en la zona.

i) Descripción detallada

Un tsunami es un conjunto de poderosas olas oceánicas que usualmente se originan por un gran terremoto o derrumbe que ocurre cerca o dentro del océano. Las olas de los tsunamis no son como las típicas olas del océano generadas por el viento y las tormentas. Cuando las olas de un tsunami se aproximan a la costa, se comportan como una marea que se mueve muy rápidamente y se adentra en tierra firme. La mayoría de los tsunamis no se “quiebran” como las olas curvas generadas por el viento. Incluso los tsunamis “pequeños” (por ejemplo, de 6 pies de altura) están asociados con corrientes extremadamente fuertes, capaces de hacer caer a las personas. Tal como ocurre con muchos fenómenos naturales, el tamaño de los tsunamis puede variar desde microtsunamis que solo son detectables mediante instrumentos sensibles en el fondo del océano hasta megatsunamis que pueden afectar la costa de océanos enteros, como el tsunami del océano Índico de 2004. Debido a las complejas interacciones con la costa, las olas de los tsunamis pueden persistir durante varias horas. Los megatsunamis ocurren cuando una cantidad muy grande de algún material cae repentinamente en el agua o en cualquier lugar cercano al agua o son causados por actividad volcánica. Pueden tener olas iniciales extremadamente altas de cientos e incluso miles de metros, que superan por mucho a cualquier tsunami ordinario, a medida que el agua “salpica” hacia arriba y hacia afuera por el impacto o el desplazamiento. Por ello, a veces se hace referencia a dos alturas respecto a los megatsunamis, la altura de la ola propiamente dicha (en el agua) y la altura a la cual surge cuando llega a tierra, que dependiendo del lugar puede ser muchas veces más grande.

Un escenario de tsunami como el de La Palma, tal como fue propuesto por Steven Ward y Simon Day, si bien es una posibilidad remota, podría impactar toda la costa Este de los Estados Unidos, desde Boston hasta Miami. Una erupción del volcán Cumbre Vieja en la isla de La Palma en las Islas Canarias, en España, ocasiona el colapso de la pared occidental del volcán hacia

21 GAR de la UNISDR sobre reducción del riesgo de desastres en 2015

el océano Atlántico, lo cual crea un megatsunami debido a que colapsa totalmente de una sola vez. El megatsunami ocasionado potencialmente genera olas iniciales que pueden alcanzar una altura que supera los 500 metros y se desplazan rápidamente a través del océano atlántico. El tsunami alcanza la costa Este de América del Norte en 7 o 9 horas, tiempo durante el cual la ola inicial ha disminuido su nivel y se ha convertido en una sucesión de olas más pequeñas, cada una de entre 20 y 25 metros de altura. Según lo descrito por Ward y Day, el evento inunda hasta 25 km de tierra firme. Una inundación de tal escala causa daños y destrucción severos en ciudades en toda la costa Este de América del Norte, incluidas Boston, la Ciudad de Nueva York y Miami, además de muchas otras ciudades ubicadas cerca de la costa atlántica. Si bien la teoría ha sido cuestionada por asumir que todo el costado Oeste del volcán se desprendería de una sola vez y depositaría en el océano el volumen de material necesario para crear un megatsunami, no es totalmente ajena al terreno de lo posible.

ii) Características básicas

- » Explosión del volcán Cumbre Viejo y generación de un megatsunami
- » No más de 8 horas para notificar a la costa Este estadounidense y canadiense, lo cual restringe el tiempo para la evacuación, especialmente en verano, feriados y fines de semana
- » Destrucción en toda la costa con destrucción potencial de hasta 25 km en tierra firme
- » Problemas en las ciudades costeras más grandes

iii) Necesidades de respuesta esperadas

- » Medicina de emergencias
- » Refugio
- » Campamentos para personas desplazadas internamente (además de los refugios)
- » Reemplazo de los sistemas de agua e instalaciones sanitarias para apoyar a los desplazados
- » Suministro adicional de alimentos
- » Búsqueda y rescate
- » Servicios de salud mental
- » Manejo de residuos
- » Reparación de estructuras
- » Preocupaciones sobre las muertes
- » Vigilancia policial

Gráfico 12:
Ejemplos de
megatsunamis pasados

Nombre/ubicación	Fecha	Efectos
Monte Unzen, Japón	1792	El monte Unzen en Japón hizo erupción, lo cual ocasionó que parte del volcán cayera en el mar. Los derrumbes provocaron un megatsunami que alcanzó 100 metros (330 pies) de altura y acabó con la vida de 15,000 personas en las aldeas pesqueras locales.
Krakatoa, Sumatra	1883	La erupción del Krakatoa creó flujos piroclásticos que generaron megatsunamis cuando aquellos chocaron contra las aguas del Estrecho de la Sonda el 27 de agosto de 1883. Las olas alcanzaron alturas de hasta 24 metros (79 pies) en la costa Sur de Sumatra y hasta 42 metros (138 pies) en la costa Oeste de Java.

Nombre/ubicación	Fecha	Efectos
Bahía Lituya, Alaska, EE. UU.	1958	El 9 de julio de 1958 un derrumbe gigantesco al inicio de la bahía de Lituya, ocasionado por un terremoto, generó una ola con una amplitud inicial de hasta 520 metros (1,710 pies). Esta es la ola más grande de la que se tiene registro, se elevó por encima de la punta opuesta y arrancó los árboles y el suelo hasta que golpearan el lecho de roca a medida que se elevaba a lo largo del fiordo.
Presa de Vajont, Italia	1963	El 9 de octubre de 1963 un derrumbe más arriba de la presa de Vajont en Italia generó un oleaje de 250 metros (820 pies) que pasó por encima de la presa y destruyó las aldeas de Longarone, Pirago, Rivalta y Villanova, lo cual causó la muerte a casi 2,000 personas.
Banda Aceh, Sumatra	2001	El 26 de diciembre de 2004 el terremoto de magnitud 9.1 en Banda Aceh generó un tsunami en Sumatra que acabó con la vida de más de 250,000 personas. En el extremo Noroeste de la isla se registraron olas con alturas de entre 20 y 30 metros (65 a 100 pies) y se ha encontrado evidencia que sugiere que la altura de las olas pudo ser de entre 15 y 30 metros (50 a 100 pies) a lo largo de un estrecho de 100 km (60 millas) en la costa Noroeste de la isla.
Terremoto de Tohoku, Japón	2011	El 11 de marzo de 2011 un terremoto de magnitud 9.1 creó un tsunami con olas que alcanzaron alturas iniciales (qué tan alto las olas se elevan en tierra firme por encima del nivel del mar) de hasta 39 metros (128 pies) en la ciudad de Miyako y que penetró hasta 10 km (6 millas) en tierra firme en Sendai, lo cual ocasionó la muerte a más de 15,000 personas. El tsunami inundó un área estimada de aproximadamente 561 km cuadrados (217 millas cuadradas) en Japón. Ocasionó una falla en el sistema de refrigeración de la central nuclear Fukushima Dai-ichi, que generó un accidente nuclear mayor, nivel 7 y la liberación de materiales radioactivos.

3.2 Generalidades de los foros

Existen diversos acuerdos bilaterales y trilaterales, memorandos de entendimiento e iniciativas que se están llevando a cabo para apoyar la preparación y respuesta transfronterizas en América del Norte. La información a continuación proporciona un resumen de dichas actividades y algo de contexto para los esfuerzos transfronterizos en desarrollo para apoyar la preparación y respuesta ante desastres entre las naciones. A pesar de que esta revisión se enfoca principalmente en acuerdos e iniciativas en el ámbito nacional, cabe destacar que existen muchísimos acuerdos e iniciativas en desarrollo en los ámbitos estatal y local.

3.2.1 Hallazgos

La interacción entre los gobiernos de Canadá, México y los EE. UU. ha estado creciendo en los últimos diez o veinte años. Reconocer la interdependencia entre las naciones y comprender que los desastres no respetan fronteras ha ayudado a aumentar la frecuencia e intensidad de la interacción. Existen diversos acuerdos, memorandos de entendimiento, comisiones y grupos de trabajo que apoyan la interacción transfronteriza para preparación y respuesta ante desastres.

Los acuerdos e iniciativas trilaterales se refieren mayormente a salud pública y al ambiente; y cada uno tiene un componente relacionado con preparación y respuesta ante emergencias. Las brechas identificadas pueden servir como base para deliberaciones y conversaciones durante el proceso de la NAHRS.

La cooperación bilateral entre Canadá y los Estados Unidos abarca una amplia gama de temas que incluyen los siguientes:

- » Asistencia en el manejo de emergencias
- » El traslado de personas y equipos por la frontera
- » Preparación y respuesta ante incendios forestales
- » Marcos de referencia entre militares para asistencia durante operaciones de apoyo a civiles
- » Infraestructura crítica
- » Comunicaciones
- » Seguridad informática
- » Respuesta ante emergencias nucleares y radiológicas
- » Búsqueda y rescate

La cooperación bilateral entre México y los Estados Unidos está relacionada ampliamente con problemas y preocupaciones medioambientales en la región de la frontera, incluida la mitigación de inundaciones en las zonas de cuencas hidrográficas y respuesta ante la liberación de materiales peligrosos. Otras áreas para la cooperación incluyen las siguientes:

- » Asistencia en el manejo de emergencias
- » Comunicación y uso de frecuencias
- » Preparación y respuesta ante incendios forestales
- » Eventos sanitarios

Gráfico 13:
Generalidades de las
iniciativas

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
Acuerdo recíproco entre Canadá y los Estados Unidos para combatir incendios forestales [ley de Derecho público 101-11, la Ley de Asistencia para la Supresión de Incendios Forestales (Wildfire Suppression Assistance Act)] y el plan operativo que lo acompaña	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Facilita la asistencia mutua para combatir incendios forestales	1982, actualizado en 2012

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
Acuerdo de 1983 sobre cooperación para la protección y mejoramiento del medioambiente en la zona fronteriza (Acuerdo de La Paz)	Bilateral/ México-EE. UU.	Faculta a las autoridades medioambientales federales para que emprendan iniciativas de cooperación sobre asuntos de importancia medioambiental en la zona fronteriza (definida como 100 kilómetros al norte y al sur de la frontera internacional)	1983
Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América sobre búsqueda y rescate marítimo	Bilateral/ México-EE. UU.	Establece lineamientos para la cooperación entre las autoridades de búsqueda y rescate marítimo de ambos países en cuanto a la respuesta o coordinación de una respuesta ante casos de emergencia que pongan en peligro la vida o propiedad en el mar	1990
Comisión para la Cooperación Ambiental	Trilateral/ Canadá- México-EE. UU.	Cooperación para el apoyo de una variedad de preocupaciones medioambientales y el fortalecimiento de capacidades	1994
Memorándum de entendimiento (MOU) entre los Estados Unidos de América y México referente al uso de radiofrecuencias y la coordinación y cooperación para fines de emergencia	Bilateral/ México-EE. UU.	Procedimientos de coordinación y cooperación para combatir incendios y para operaciones de atención de desastres y otras emergencias determinadas; establece protección para las radiofrecuencias para apoyar dichas operaciones	1998
Acuerdo de protección contra incendios forestales entre el Departamento de Agricultura y el Departamento de Interior de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca de los Estados Unidos Mexicanos para la frontera común (acuerdo de protección contra incendios forestales)	Bilateral/ México-EE. UU.	Permite que los recursos de protección contra incendios forestales en el territorio de uno de los países crucen la frontera entre los Estados Unidos y México con el fin de extinguir incendios forestales en el otro lado de la frontera dentro de la zona de asistencia mutua (definida como 16 km o 10 millas)	1999, enmendado en 2003

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
<p>Memorándum de Entendimiento (MOU) para la cooperación en cuanto a búsqueda y rescate entre el Departamento de Defensa Nacional de Canadá (Department of National Defence Canada), el Departamento de Océanos y Pesca de Canadá (Department of Fisheries and Oceans of Canada), la guardia costera de los Estados Unidos, las fuerzas aéreas de los Estados Unidos, la Agencia de la Guardia Costera y Marítima del Reino Unido (United Kingdom Maritime and Coast Guard Agency), la División de Aviación Civil del Departamento de Ambiente, Transporte y las Regiones del Reino Unido (United Kingdom Civil Aviation Division of the Department of Environment, Transport and the Regions) y el Ministerio de Defensa del Reino Unido (United Kingdom Ministry of Defence).</p>	<p>Bilateral/ Canadá-EE. UU</p>	<p>Proporciona un marco de referencia para la cooperación entre los participantes para la prestación de servicios de búsqueda y rescate (search and rescue, SAR) como respuesta ante un incidente marítimo o aeronáutico en la región de búsqueda y rescate del participante</p>	<p>1999</p>
<p>La Alianza México-Canadá</p>	<p>Bilateral/ Canadá-México</p>	<p>Mecanismo clave para la cooperación bilateral y catalizador para el accionar entre los gobiernos, el sector privado y socios no gubernamentales en búsqueda de metas comunes y prioridades que sean mutuamente beneficiosas</p>	<p>2004</p>
<p>Cumbre de Líderes de América del Norte</p>	<p>Trilateral/ Canadá- México-EE. UU.</p>	<p>Reuniones anuales de los jefes de Estado para discutir sobre áreas de apoyo y cooperación mutuos</p>	<p>2005</p>

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
Proceso de traspaso de la frontera estadounidense para individuos/grupos voluntarios	Estados Unidos	Facilita que grupos o individuos de Canadá y otros países asociados con las National Voluntary Organizations Active in Disaster (NVOAD) (Organizaciones Nacionales de Voluntariado Activas durante Desastres) ingresen de forma condicionada a los Estados Unidos para prestar servicios de voluntariado a organizaciones no gubernamentales, como apoyo a operaciones de recuperación de desastres declarados por los EE. UU.	2007
Plan Conjunto de Contingencias México-Estados Unidos: Preparación para y Respuesta ante Emergencias y Contingencias Asociadas con Sustancias Químicas Peligrosas en la Frontera Terrestre (Plan de la Frontera Terrestre)	Bilateral/ México-EE. UU.	Proporciona un mecanismo para la cooperación y coordinación entre México y los Estados Unidos para garantizar la preparación y respuesta efectivas ante una emergencia asociada con sustancias químicas/peligrosas	2008
Memorándum de Cooperación entre el Ministerio de Seguridad Pública de Canadá y el Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos (para promover esfuerzos conjuntos por parte de las respectivas organizaciones para asuntos públicos) y Marco de Referencia para el Manejo de Incidentes en Canadá y Estados Unidos respecto a las Comunicaciones Públicas	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Documenta la asociación entre la Oficina de Asuntos Públicos del Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos (Department of Homeland Security, DHS) y el Ministerio de Seguridad Pública de Canadá para compartir materiales de información pública	2008
Acuerdo entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Cooperación para el Manejo de Emergencias	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Instituyó un grupo consultor sobre cooperación ante emergencias entre Canadá y los Estados Unidos y confirió amplias competencias al grupo para trabajar temas de manejo de emergencias que afecten a ambos países, incluidos aquellos que implican ayuda mutua	2009

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
Grupo Consultor para el Manejo de Emergencias	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Supervisa varios proyectos para aumentar la cooperación transfronteriza en una gama amplia de problemas de manejo de emergencias y seguridad nacional	2009
Marco de Referencia para Canadá y los Estados Unidos para el Traslado de Bienes y Personas por la Frontera durante y después de una Emergencia y su anexo sobre aspectos marítimos	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Compromete a los Estados Unidos y Canadá a trabajar juntos para el manejo del traslado de bienes y personas por la frontera durante y después de un incidente que contribuya con una alteración significativa de la frontera y requiera de compromiso en el ámbito nacional.	2009
Plan para el Traslado de Personas y Bienes durante y después de una Emergencia	Canadá	Establece una metodología de triaje para ayudar al gobierno de Canadá a establecer cuáles personas y bienes se necesitan con más urgencia en Canadá después de un incidente	2009, actualizado en 2014
Memorándum de Entendimiento (MOU) sobre el Suministro de Transporte Civil Transfronterizo según lo dispuesto por el Consejo de Asociación Euroatlántico (EAPC) de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y aprobado por el Comité Superior de Planes de Emergencia Civil (SCEPC)	Bilateral/ Canadá-EE. UU.+	Crea el marco de referencia general para el transporte y tránsito de personal y material de socorro por vía marítima, terrestre o aérea para hacer frente a las consecuencias de un desastre	2009
Plan de Acción de Canadá y Estados Unidos para Infraestructura crítica	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Un enfoque integral transfronterizo para la resiliencia de la infraestructura crítica	2010
Experimento de Resiliencia de Canadá y Estados Unidos	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Programa en desarrollo de experimentos conjuntos para poner a prueba y evaluar tecnologías y procesos que permiten compartir información entre naciones	2011

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Cooperación en la Administración de Emergencias en Casos de Desastres Naturales y Accidentes	Bilateral/ México-EE. UU.	Instituyó un grupo de trabajo para la cooperación en la administración de emergencias en casos de desastres naturales y accidentes	2011
Plan de América del Norte contra la Influenza Animal y Pandémica	Trilateral/ Canadá- México-EE. UU.	Cooperación para la preparación ante influenza pandémica, que incluye el mejoramiento de las capacidades en materia de salud pública y facilitar el suministro de información rutinaria y eficiente	2012
Alianza de Servicios Climáticos de América del Norte	Trilateral/ Canadá- México-EE. UU.	Facilita el intercambio de información, tecnología y prácticas administrativas relacionadas con el desarrollo de información climática e hidrológica y el desarrollo y la prestación de servicios climáticos integrados para América del Norte	2012
Guías Técnicas para la Coordinación de Eventos Sanitarios de Mutuo Interés entre México y Estados Unidos	Bilateral/ México-EE. UU.	Instituyó un conjunto de guías técnicas compartidas que ambos países seguirán para responder ante eventos sanitarios que afecten ambos países	2012
Plan de Asistencia Civil entre Canadá y los EE. UU.	Bilateral/ Canadá-EE. UU.	Proporciona un marco de referencia para que el ejército de una nación apoye al ejército de la otra nación mientras se estén llevando a cabo operaciones de asistencia civil para la agencia principal	2012
Plan de Acción de Seguridad Informática entre el Ministerio de Seguridad Pública de Canadá y el Departamento de Seguridad Nacional	Bilateral/ Canadá-EE. UU.	Mejora la seguridad informática de las naciones a través de una mayor integración de actividades de seguridad informática nacional y una mejor colaboración con el sector privado	2012

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
Frontera 2020: Programa medioambiental de los EE. UU. y México	Bilateral/ México-EE. UU.	Esfuerzo de ocho años (2013-2020) entre las dos naciones diseñado para proteger el medioambiente y la salud pública en la región fronteriza de los EE. UU. y México	2013
Declaración de Intención para coordinar Comunicaciones de Información Pública sobre Emergencias Sanitarias entre el Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos, la Agencia de Salud Pública de Canadá y la Secretaría de Salud de los Estados Unidos Mexicanos	Trilateral/ Canadá- México-EE. UU.	Lineamientos para facilitar la transmisión de información pública y servicios de comunicación relacionados con emergencias sanitarias	2014
Declaración de Intención entre el Departamento de Salud de Canadá y el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América con Relación al Manejo de Emergencias Nucleares y Radiológicas y Capacidades de Respuesta ante Incidentes	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Proporciona un marco de referencia para la cooperación entre el Departamento de Salud de Canadá y el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América para mejorar la seguridad nuclear y radiológica	2014
Memorándum de Entendimiento entre el Departamento de Defensa Nacional de Canadá y la Oficina de Administración de Programas del Sistema Integrado de Alertas y Advertencias Públicas (IPAWS) de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias del Departamento de Seguridad Nacional de los EE. UU. con relación al uso del Sistema de Conciencia Situacional Multiagencia (MASAS)/IPAWS Bridge y la Plataforma Abierta de la IPAWS para Redes de Emergencia (IPAWS-OPEN)	Bilateral/ Canadá-EE. UU	Respalda la creación y utilización de la interface de una aplicación en línea estandarizada entre los sistemas de tecnología de la información	2016

Título	Tipo y países	Resumen breve	Año
Ejercicios TRIMET ²²	Bilateral/ México-EE. UU.	El Cuerpo Médico de la Reserva (Medical Reserve Corps, MRC) colaboró con el Comando Norte de los Estados Unidos para realizar ejercicios simulados para ofrecer asistencia humanitaria entre los dos países, con la participación de las fuerzas armadas principalmente. Sin embargo, el MRC llegó a la conclusión de que dicha cooperación no es viable debido a la actual situación legal de cada país.	2016

3.2.2 Trilaterales

3.2.2.1 La Cumbre de Líderes de América del Norte

La Cumbre de Líderes de América del Norte (North American Leaders' Summit, NALS) inició en 2005 con una reunión inaugural en Washington D.C. Desde entonces, los jefes de gobierno de Canadá, México y los Estados Unidos se han reunido anualmente para discutir sobre apoyo y cooperación mutua en muchísimos temas, incluida la coordinación para casos de emergencia en momentos de crisis. La NALS ofrece un foro para que los líderes atiendan y resuelvan problemas. Dentro de los logros relacionados con la preparación y respuesta ante desastres se incluye el establecimiento de un sistema para coordinar respuestas ante pandemias como la gripe aviaria, el ébola y el zica y el reconocimiento de las certificaciones del personal de emergencia que ofrece su ayuda como respuesta ante los desastres.²³

3.2.2.2 Plan de América del Norte contra la Influenza Animal y Pandémica

El Plan de América del Norte contra la Influenza Animal y Pandémica (North American Plan for Animal and Pandemic Influenza, NAPAPI) fue una de las iniciativas que surgieron de la NALS. Presentado en abril de 2012, consumó el compromiso acordado por los presidentes de México y los Estados Unidos y el Primer Ministro de Canadá en la NALS de 2009 para una cooperación continua y profunda para la preparación ante influenza pandémica, que incluye el mejoramiento de las capacidades en materia de salud pública y facilitar el intercambio de información rutinaria y eficiente. El plan proporciona un marco de referencia de seguridad sanitaria integral, regional y que abarca varios sectores, que describe de qué forma Canadá, México y los Estados Unidos intentan fortalecer las capacidades de respuesta ante emergencias, así como las colaboraciones y capacidades trilaterales para asistirse mutuamente y garantizar una respuesta rápida y coordinada ante brotes de influenza animal o una pandemia de influenza. El Cuerpo Coordinador Superior (SCB) ofrece un foro de alto nivel para la colaboración en cuanto a la preparación ante influenza animal y pandémica e incluye a altos funcionarios del nivel de un Subsecretario de los sectores salud, agricultura, seguridad pública/seguridad nacional y relaciones exteriores de los tres países. El SCB supervisa las actividades del Grupo de Trabajo para la Seguridad Sanitaria (HSWG), que cuenta con expertos de los tres países en materia técnica y normativa.

²² Los ejercicios TRIMET se indicaron vía correo electrónico con el personal del MRC

²³ North American Leaders' Summit: An Overview, Indian Council of World Affairs Issue Brief, Dr. Stuti Banerjee, consultado el 23 de junio de 2017 en <http://icwa.in/pdfs/IB/2014/TheNorthAmericaLeadersSummitIB26072016.pdf>

El HSWG desarrolló las Acciones de Implementación del NAPAPI en 2012 con base en los principios establecidos en el NAPAPI. Las Acciones de Implementación describen el camino a seguir para mejorar la preparación ante la influenza pandémica en América del Norte. Las áreas clave identificadas para las acciones incluyen las siguientes:

- » asistencia mutua durante una respuesta, particularmente con relación al intercambio de acciones de respuesta y personal médicos;
- » sistemas interconectados para vigilancia y advertencia temprana;
- » protocolos para comunicaciones de emergencia, transporte de muestras de laboratorio e investigaciones epidemiológicas conjuntas;
- » integración sobre salud humana y animal; y
- » desarrollo de políticas fronterizas y protección de la infraestructura crítica.²⁴

3.2.2.3 Declaración de Intención para coordinar Comunicaciones de Información Pública sobre Emergencias Sanitarias entre el Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos, la Agencia de Salud Pública de Canadá y la Secretaría de Salud de los Estados Unidos Mexicanos

Entró en vigencia en 2014. Esta declaración proporciona lineamientos para facilitar el intercambio eficiente de información pública y servicios de comunicación relacionados con emergencias sanitarias de una forma oportuna y transparente para mejorar la coordinación en cuanto a preparación y respuesta. Manifiesta la intención de los tres países de intercambiar información de contacto de los funcionarios del área de comunicaciones e intercambiar planes y servicios de comunicaciones públicas antes de divulgarlos.²⁵

3.2.2.4 Comisión para la Cooperación Ambiental

La Comisión para la Cooperación Ambiental (CEC) es una organización internacional fundada en 1994 en el marco del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (NAAEC). Desde su creación, la CEC ha potenciado el entendimiento de las conexiones en el ámbito comercial; ha promovido el compromiso ciudadano de forma exitosa y ha aumentado la responsabilidad de los gobiernos en cuanto al cumplimiento; ha logrado resultados substanciales en problemas clave de América del Norte, como el manejo de químicos y la conservación de su biodiversidad; y ha desarrollado capacidades medioambientales substanciales.²⁶ Cada año los ministros de la CEC de América del Norte se reúnen para la sesión del consejo de la CEC para establecer su rumbo general, incluidos el presupuesto y las actividades a lograr a través del plan de trabajo cooperativo. Según sea necesario, los ministros asignan responsabilidades a los comités, grupos de trabajo y grupos de expertos de los tres países para cumplir el mandato. Al cierre de cada reunión, los ministros elaboran una Declaración Ministerial que describe su estrategia y visión para el año entrante. La última reunión de la CEC fue entre el 8 y 9 de septiembre de 2016.²⁷

3.2.2.5 Alianza de Servicios Climáticos de América del Norte

La Alianza de Servicios Climáticos de América del Norte (NACSP) es una asociación trilateral entre los Estados Unidos, México y Canadá diseñada para facilitar el intercambio de información, tecnología y prácticas administrativas relacionadas con el desarrollo de información climática e hidrológica y el desarrollo y la prestación de servicios climáticos integrados para América del Norte. Se fundó para dar respuesta a una demanda creciente de datos científicos oportunos y accesibles para tomar decisiones informadas y desarrollar resiliencia. Inició en el 2012, la

24 Información de <https://www.phe.gov/Preparedness/international/Pages/napapi.aspx> consultada el 24 de junio de 2017

25 Compendium of Mexico-U.S. Emergency Assistance Mechanisms, enero 2015

26 <https://www.epa.gov/international-cooperation/epas-role-north-american-commission-environmental-cooperation-cec>

27 <https://www.epa.gov/international-cooperation/cec-council-sessions>

NSCSP actualmente está trabajando para lograr las metas establecidas en el Plan de Trabajo Estratégico de la NACSP 2013-2017.²⁸

Dos componentes de la NACSP respaldan una colaboración más amplia entre los tres países en relación con sequías e incendios forestales. El Monitor de Sequía de América del Norte se fundó en 2001 como una asociación trilateral para mejorar el monitoreo de las sequías en el continente de América del Norte y suministrar a quienes toman las decisiones información esencial para actividades de planificación, mitigación y respuesta. El Pronóstico y Evaluación Estacionales de Incendios en América del Norte (NASFAO) proporciona a quienes atienden incendios forestales una visión concisa de las condiciones previstas que podrían generar incendios forestales y les permite tomar decisiones estratégicas sobre necesidades de recursos para combatir incendios y la distribución de capacidades. Todos los meses, expertos de los EE. UU., Canadá y México preparan de forma coordinada un pronóstico de los incendios forestales potenciales en América del Norte. El pronóstico ofrece una evaluación de las condiciones precedentes que han contribuido a la ocurrencia de incendios forestales y un pronóstico basado en modelos climáticos de mediano y largo alcance junto con la ocurrencia histórica de incendios.²⁹

3.2.3 Bilaterales entre los Estados Unidos y México

3.2.3.1 Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Cooperación en la Administración de Emergencias en Casos de Desastres Naturales y Accidentes

Dicho acuerdo entró en vigencia en 2011 y establece un Grupo de Trabajo para la Cooperación en la Administración de Emergencias en Casos de Desastres Naturales y Accidentes entre México y los EE. UU. el Grupo de Trabajo se reúne anualmente. El mandato del grupo de trabajo incluye el intercambio de información, expertos y técnicos, análisis de riesgo, evaluación de la planificación en cuanto a comunicaciones durante emergencias, la promoción de simposios, conferencias, talleres y programas de capacitación y la determinación de oportunidades para cooperar con otras entidades internacionales involucradas en el manejo de emergencias. El Grupo de Trabajo está presidido conjuntamente por representantes de los Departamentos de Estado y Seguridad Nacional de los Estados Unidos de América y representantes de las Secretarías de Relaciones Exteriores y Gobernación de los Estados Unidos Mexicanos. Los miembros del grupo de trabajo son los siguientes:

- » Para los Estados Unidos de América, representantes de las siguientes entidades:
 - » Departamento de Estado;
 - » Departamento de Defensa (Department of Defense);
 - » Departamento de Salud y Servicios Sociales;
 - » Departamento de Seguridad Nacional;
 - » Agencia de los EE. UU. para el Desarrollo Internacional;
 - » Agencia Federal para el Manejo de Emergencias del Departamento de Seguridad Nacional;
 - » Dirección de Protección y Programas Nacionales (National Protection and Programs Directorate) del Departamento de Seguridad Nacional;
 - » Agencia de Protección Ambiental.
- » Para los Estados Unidos Mexicanos, representantes de las siguientes entidades:
 - » Secretaría de Gobernación
 - » Secretaría de Relaciones Exteriores
 - » Secretaría de la Defensa Nacional
 - » Secretaría de Marina

28 http://cpo.noaa.gov/sites/cpo/Partnerships/International/NACSP/docs/EN-%20NACSP_Strategy_Final_2013-2017.pdf

29 2016 North American Drought, Wildfire, and Climate Services Forum, Fort Worth, TX, USA June 21-23, 2016 Meeting Report consultado en <http://cpo.noaa.gov/sites/cpo/Documents/pdf/2016%20June%20-%20%20NADM%20Fire%20Climate%20Services%20Forum%20-%20Meeting%20Report.pdf>

- » Secretaría de Seguridad Pública
- » Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- » Secretaría de Desarrollo Social
- » Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- » Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- » Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- » Secretaría de Salud
- » Centro de Investigación y Seguridad Nacional
- » Instituto Nacional de Migración
- » Comisión Nacional del Agua³⁰

3.2.3.2 Guías Técnicas para la Coordinación de Eventos Sanitarios de Mutuo Interés entre México y Estados Unidos

En 2012 los secretarios de salud suscribieron una declaración en la que formalmente se adoptó un conjunto de guías técnicas compartidas que ambos países seguirán para responder ante eventos sanitarios que afecten ambos países. Las guías complementan las regulaciones sanitarias internacionales, las cuales instan a que los países vecinos desarrollen acuerdos y trabajen de forma conjunta sobre eventos epidemiológicos y problemas sanitarios comunes.³¹

Estas guías facilitan la cooperación binacional mediante el fomento del intercambio más sistemático e integral de información sobre eventos epidemiológicos de mutuo interés y la promoción de respuestas colaborativas cuando sea apropiado. Hacen énfasis en la importancia del intercambio de información clara, oportuna y de calidad en todos los niveles de gobierno y definen con detalle de qué forma los países deberían colaborar ante eventos sanitarios. Ofrecen guías específicas para la preparación, identificación e investigación de eventos, notificación, intercambio de información, intercambio de recursos, problemas de laboratorio y evaluación de riesgo y comunicaciones referentes a salud pública. Son aplicables en casos de eventos sanitarios binacionales, brotes de enfermedades originadas por alimentos y eventos de terrorismo potenciales de importancia sanitaria.³²

3.2.3.3 Acuerdo de Protección contra Incendios Forestales entre el Departamento de Agricultura y el Departamento de Interior de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca de los Estados Unidos Mexicanos para la Frontera Común (Acuerdo de Protección contra Incendios Forestales)

Pactado originalmente en 1999 y enmendado en 2003, el acuerdo permite que los recursos de protección contra incendios forestales en el territorio de uno de los países crucen la frontera entre los Estados Unidos y México con el fin de extinguir incendios forestales en el otro lado de la frontera dentro de la zona de asistencia mutua (definida como 16 km o 10 millas) cuando las circunstancias lo ameriten. El acuerdo también confiere autoridad a ambos países para que cooperen en otras actividades de manejo de incendios fuera de la zona de asistencia mutua. Este acuerdo exige que se ejecuten y concluyan planes operativos anuales entre ambos países que establezcan los criterios específicos para lo siguiente: Aprobación de solicitudes de recursos, desarrollo de planes para la movilización de recursos; establecimiento de procedimientos de comunicación; suministro de informes y registros completos y oportunos; identificación del procedimiento y la documentación legal necesarios para el traslado expedito de recursos a través de la frontera; y la especificación de las condiciones y procedimientos para el reembolso

30 Agreement between the Government of the United States of America and the Government of the United States of Mexico on Emergency Management Cooperation in Cases of Natural Disasters and Accidents, <https://www.state.gov/documents/organization/183502.pdf>

31 <https://www.cdc.gov/ncezid/dgmaq/feature-stories/mexico-us-connects.html>

32 Compendium of Mexico-U.S. Emergency Assistance Mechanisms, enero 2015

de recursos, incluida una exención mutua para la compensación de pérdidas, daños, lesiones personales o muertes que ocurran como consecuencia de la ejecución del acuerdo.³³

3.2.3.4 Acuerdo de 1983 sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medioambiente en la Zona Fronteriza (Acuerdo de La Paz)

Este acuerdo faculta a las autoridades medioambientales federales en los Estados Unidos y México para que emprendan iniciativas de cooperación sobre asuntos de importancia medioambiental en la zona fronteriza (definida como 100 kilómetros al norte y al sur de la frontera internacional). Se implementa a través de programas binacionales plurianuales, de los cuales el último es el programa Frontera 2020. El Anexo II del acuerdo proporciona un marco de referencia para la coordinación de respuestas y la planificación ante emergencias derivadas de la contaminación a través de la liberación de sustancias peligrosas. El Apéndice I describe el Plan Conjunto de Contingencias (JCP), que exige que cada país informe al otro sobre cualquier incidente de contaminación en el área fronteriza que pueda requerir una respuesta conjunta. El plan exige que se desarrollen y se haga mantenimiento a sistemas de comunicación transfronteriza y que existan procedimientos para facilitar la notificación y emisión de informes sobre dichas emergencias.³⁴

En cuanto a la preparación conjunta para respuestas, el Anexo II del Acuerdo de La Paz de 1985 estableció medidas de cooperación para prepararse y responder ante incidentes con petróleo y sustancias peligrosas a lo largo de la frontera terrestre entre los Estados Unidos y México. El acuerdo también exigió la elaboración de un JCP, el cual se desarrolló en 1988 y se suscribió en 1999. Una versión actualizada se concluyó y suscribió en 2008. El JCP entre México y los EE. UU. proporciona las bases para los 15 planes binacionales de respuesta ante emergencias en ciudades hermanas que se han desarrollado durante los últimos años. El Foro de Política de Preparación y Respuesta ante Contingencias está presidido de forma conjunta por la Oficina de Manejo de Emergencias (Office of Emergency Management, OEM) de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) de México y la Coordinación General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación de México.³⁵

3.2.3.5 Frontera 2020: Programa medioambiental de los EE. UU. y México

Frontera 2020 es un esfuerzo de ocho años (2013-2020) entre las dos naciones diseñado para proteger el medioambiente y la salud pública en la región fronteriza de los EE. UU. y México. Es el esfuerzo de cooperación más reciente implementado en el marco del Acuerdo de La Paz de 1983 y se apoya en esfuerzos binacionales previos, particularmente en Frontera 2012. La Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de México guían y supervisan los organismos coordinadores: Foros sobre políticas y grupos de trabajo regionales. Los foros sobre políticas ofrecen apoyo técnico y normativo en la frontera sobre asuntos que en principio son de naturaleza federal y tienen incidencia en la frontera. Los grupos de trabajo regionales priorizan e implementan proyectos y esfuerzos en las cuatro regiones geográficas de la frontera: California-Baja California, Arizona-Sonora, Nuevo México-Texas-Chihuahua y Texas-Coahuila- Nuevo León-Tamaulipas. Los grupos de trabajo crean y supervisan grupos operativos locales.

El esfuerzo hace énfasis en un enfoque ascendente como base para la toma de decisiones, el establecimiento de prioridades y la implementación de proyectos para atender problemas medioambientales y sanitarios en la región fronteriza. El programa tiene cinco objetivos estratégicos: disminuir la contaminación del aire; mejorar el acceso a agua limpia y segura; promover la administración de materiales y desechos y limpiar las zonas; mejorar las medidas para ga-

33 Compendium of Mexico-U.S. Emergency Assistance Mechanisms, enero 2015

34 Compendium of Mexico-U.S. Emergency Assistance Mechanisms, enero 2015

35 https://www.epa.gov/sites/production/files/documents/border2020summary_0.pdf

garantizar el cumplimiento y la administración medioambiental; y mejorar la preparación conjunta para responder ante emergencias medioambientales.³⁶

3.2.3.6 Plan Conjunto de Contingencias México-Estados Unidos: Preparación para y Respuesta ante Emergencias y Contingencias asociadas con Sustancias Químicas Peligrosas en la Frontera Terrestre (Plan de la Frontera Terrestre)

Entró en vigencia en 2008, este plan proporciona un mecanismo para la cooperación y coordinación entre México y los Estados Unidos para garantizar la preparación y respuesta efectivas ante una contingencia o emergencia asociadas con sustancias químicas peligrosas que puedan representar una amenaza significativa para ambos países a que afecte a uno de ellos de forma tal que se justifique la notificación al otro país o la solicitud de asistencia.³⁷

3.2.3.7 Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Búsqueda y Rescate Marítimo

Entró en vigencia en 1990, este acuerdo establece lineamientos para la cooperación entre las autoridades de búsqueda y rescate marítimo de ambos países en cuanto a la respuesta o coordinación de una respuesta ante casos de emergencia que pongan en peligro la vida o propiedad en el mar. Exige que se facilite la cooperación para la búsqueda y el rescate mediante el libre intercambio de información, procedimientos comunes para las operaciones y para solicitar y proporcionar asistencia, otorgamiento inmediato de permisos para que unidades de rescate ingresen al mar territorial del otro país y el establecimiento de medios de comunicación para operaciones conjuntas entre centros de coordinación para el rescate.³⁸

3.2.3.8 Memorándum de entendimiento (MOU) entre los Estados Unidos de América y México referente al Uso de Radiofrecuencias y la Coordinación y Cooperación para Fines de Emergencia

Creado en 1998, este MOU establece procedimientos de coordinación y cooperación para combatir incendios y para operaciones de asistencia de desastres y otras emergencias determinadas. Establece y proporciona protección de radiofrecuencias para apoyar dichas operaciones. También identifica los departamentos o agencias que deben cooperar con el intercambio de equipos de radio.³⁹

3.2.4 Bilaterales entre los Estados Unidos y Canadá

3.2.4.1 Acuerdo entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Cooperación para el Manejo de Emergencias

El Acuerdo entró en vigencia el 7 de julio de 2009 y reemplazó al Acuerdo entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Cooperación para el Manejo y la Planificación ante Emergencias Civiles Generalizadas de 1986. Este Acuerdo instituyó un grupo consultor sobre cooperación ante emergencias entre Canadá y los Estados Unidos. A dicho grupo se le confirieron amplias competencias para trabajar temas de manejo de emergencias que afecten tanto a los Estados Unidos como a Canadá, incluidos aquellos que impliquen ayuda mutua. Con sujeción a las leyes nacionales, el Acuerdo también identifica principios de cooperación básicos, como una guía para las autoridades de emergencias civiles. Dichos principios incluyen hacer los mayores esfuerzos para facilitar el traslado de personas evacuadas y personal y equipo de emergencias, evitando imponer impuestos sobre servicios, equipos y suministros relacionados con las actividades de emergencia en el territorio del otro país, etc.⁴⁰

36 https://www.epa.gov/sites/production/files/documents/border2020summary_0.pdf

37 Compendium of Mexico-U.S. Emergency Assistance Mechanisms, enero 2015

38 Compendium of Mexico-U.S. Emergency Assistance Mechanisms, enero 2015

39 Compendium of Mexico-U.S. Emergency Assistance Mechanisms, enero 2015

40 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

3.2.4.2 Grupo Consultor para el Manejo de Emergencias (EMCG)

El EMCG se fundó en 2009 de conformidad con el Acuerdo entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre Cooperación para el Manejo de Emergencias. Se reúne al menos anualmente y supervisa varios proyectos para aumentar la cooperación transfronteriza en una gama amplia de problemas de manejo de emergencias y seguridad nacional.⁴¹

El EMCG promueve el diálogo entre partes interesadas en Canadá y los Estados Unidos y proporciona una plataforma para fomentar iniciativas colaborativas para el manejo de emergencias.⁴²

La representación nacional en el EMCG incluye a los siguientes:

- » Sendos representantes del Departamento de Estado y el Departamento de Seguridad Nacional, para los Estados Unidos, y sendos representantes del Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio Internacional (Department of Foreign Affairs and International Trade) y el Departamento de Seguridad Pública y Preparación ante Emergencias (Department of Public Safety and Emergency Preparedness), para Canadá, quienes dirigen de forma conjunta el grupo consultor.
- » Un representante de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias del Departamento de Seguridad Nacional, un representante de la Agencia para el Desarrollo Internacional, un representante del Departamento de Defensa y sendos representantes adicionales del Departamento de Seguridad Nacional y el Departamento de Estado, para los Estados Unidos
- » Un representante adicional del Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio Internacional y el Departamento de Seguridad Pública y Preparación ante Emergencias; y un representante del Departamento de Defensa Nacional, para Canadá.
- » Representantes de otros departamentos o agencias gubernamentales canadienses o estadounidenses pueden participar si el grupo consultor lo considera adecuado.⁴³

Los grupos de trabajo establecidos actualmente en el marco del EMCG incluyen Infraestructura Crítica⁴⁴, Mitigación del Riesgo de Desastres y Respuesta y Recuperación.⁴⁵

3.2.4.3 Marco de Referencia para Canadá y los Estados Unidos para el Traslado de Bienes y Personas por la Frontera durante y después de una Emergencia y su anexo sobre aspectos marítimos

Creado en 2009, el marco de referencia compromete a los Estados Unidos y Canadá a trabajar juntos para el manejo del traslado de bienes y personas por la frontera durante y después de un incidente que contribuya con una perturbación significativa de la frontera y requiera de compromiso en el ámbito nacional.

- » Un ataque o una amenaza de ataque terrorista a los Estados Unidos o Canadá.
- » Un accidente natural o provocado por el hombre, incluidos una pandemia u otro incidente sanitario que impacte a un gran número de personas o afecte la infraestructura crítica y los recursos clave de interés nacional de uno o ambos países.

41 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

42 Canada-United States Action Plan for Critical Infrastructure, 2010, https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/ip_canada_us_action_plan.pdf

43 Agreement between the Government of Canada and the Government of the United States of America on Emergency Management Cooperation, <http://www.treaty-accord.gc.ca/print-imprimer.aspx>

44 Canada-United States Action Plan for Critical Infrastructure, 2010, https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/ip_canada_us_action_plan.pdf

45 FEMA International Affairs Office of Policy and Program Analysis Annual Report 2015, consultado en https://www.fema.gov/media-library-data/1466080176357-31dc0423a30d9e97e4047e1645ca648c/FY15_IAD_ANNUAL_REPORT.pdf

- » Que gobiernos federales, estatales, locales, provinciales territoriales o pueblos indígenas de los EE. UU. soliciten asistencia en el ámbito nacional a través de los procedimientos existentes.

El anexo sobre aspectos marítimos respalda esfuerzos para trabajar conjuntamente en el contexto de incidentes, para manejar el traslado razonable de embarcaciones que transporten bienes y personas entre Canadá y los Estados Unidos durante y después de emergencias, en el caso de un incidente que afecte nuestros sistemas de transporte marítimo compartidos. Facilita la toma de decisiones coordinada, cooperativa y oportuna para mitigar los impactos sobre ciudadanos y economías.⁴⁶

3.2.4.4 Plan para el Traslado de Personas y Bienes durante y después de una Emergencia

Creado en 2009 y actualizado por última vez en 2014, el plan establece una metodología de triaje para ayudar al gobierno de Canadá a establecer cuáles personas y bienes se necesitan con más urgencia en Canadá tras un incidente, lo cual respalda la decisión sobre cuáles personas y bienes se deberían trasladar por la frontera según su prioridad. También establece el proceso de comunicación con partes interesadas, no solo para recibir información clave a considerar en la función de triaje, sino también para comunicar las decisiones del gobierno. Este plan también incluye una función referencial para el soporte del tráfico, que es esencial para el éxito del plan durante su activación como una guía para los gobiernos y partes interesadas del sector público y privado en cuanto al traslado físico de personas y bienes con prioridad hacia y desde la frontera.⁴⁷

3.2.4.5 Acuerdo Recíproco entre Canadá y los Estados Unidos para combatir Incendios Forestales (ley de Derecho público 101-11, la Ley de Asistencia para la Supresión de Incendios Forestales) y el plan operativo que lo acompaña

Pactado originalmente en 1982 y actualizado en 2015, el Acuerdo y el plan operativo que lo respalda facilitan la asistencia mutua entre Canadá y los Estados Unidos para combatir incendios forestales. El plan operativo atiende solicitudes de asistencia, designación de funcionarios, información a suministrar en aduanas y puntos de entrada (Points of Entry, POE) de inmigración e información a incluir en reportes situacionales. El plan operativo también incluye un “Directorio de Funcionarios Designados” que se actualiza anualmente.⁴⁸

3.2.4.6 Plan de Asistencia Civil entre Canadá y los EE. UU. (CAP)

Creado en 2008 y renovado en 2012, el CAP proporciona un marco de referencia para que el ejército de una nación apoye al ejército de la otra nación mientras se estén llevando a cabo operaciones de asistencia civil para la agencia principal (p. ej. inundaciones, incendios forestales, huracanes, terremotos y efectos de un ataque terrorista). El Plan se enfoca en las consideraciones de planificación militar bilaterales particulares que son necesarias para alinear los respectivos planes militares nacionales para responder de forma rápida a solicitudes nacionales de apoyo militar a las autoridades civiles.⁴⁹

3.2.4.7 Plan de Acción de Canadá y Estados Unidos para Infraestructura crítica

Creado en 2010 en reconocimiento de la interconectividad de la infraestructura crítica de los EE. UU. y Canadá, el Plan de Acción representa un enfoque integral transfronterizo para la resiliencia de la infraestructura crítica. El Plan de Acción se basa en tres objetivos, fomentar las colaboraciones, intercambio de información mejorado y administración de riesgo. Identifica

46 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

47 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

48 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

49 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

entregables específicos, proporciona un marco de referencia para administrar los riesgos y respalda las relaciones regionales transfronterizas. Las acciones específicas de comunicación y coordinación incluyen trabajar conjuntamente para mejorar la colaboración transfronteriza en sectores específicos, crear una célula virtual de análisis de riesgo de la infraestructura en Canadá y los Estados Unidos, desarrollar mecanismos y protocolos compatibles para proteger y compartir información sensible sobre la infraestructura crítica, colaborar para garantizar el intercambio efectivo de información durante y después de un accidente, entre otras.⁵⁰

3.2.4.8 Plan de Acción de Seguridad Informática entre el Ministerio de Seguridad Pública de Canadá y el Departamento de Seguridad Nacional

Creado en 2012, el Plan de Acción busca mejorar la seguridad informática de las naciones a través de actividades de seguridad informática nacional por parte del Ministerio de Seguridad Pública de Canadá y el Departamento de Seguridad Nacional y una mejor colaboración con el sector privado. Este Plan de Acción define tres objetivos para mejorar el compromiso, la colaboración y el intercambio de información con el sector público en los niveles operativo y estratégico y en actividades de sensibilización ciudadana. Establece líneas de comunicación y áreas para el trabajo colaborativo vitales para el mejoramiento de la preparación en cuanto a seguridad informática en ambas naciones.⁵¹

3.2.4.9 Experimento de Resiliencia de Canadá y Estados Unidos (CAUSE)

El Experimento de Resiliencia de Canadá y Estados Unidos (CAUSE) es un programa en funcionamiento de experimentos conjuntos para poner a prueba y evaluar tecnologías y procesos que permiten compartir información entre naciones. El CAUSE está patrocinado de forma conjunta por el Grupo de Respuesta Inicial de la Dirección de Ciencia y Tecnología (Science and Technology Directorate's First Responders Group) del Departamento de Seguridad Nacional de los EE. UU. y el Centro Científico de Seguridad (Centre for Security Science) de Defence Research and Development Canada. Las áreas de atención específicas que el CAUSE ha explorado incluyen la coordinación del manejo local, estatal, provincial y nacional de incidentes y de sistemas de alerta en la frontera; banda ancha y LTE desplegable para salud pública; solicitud y obtención de ayuda mutua transfronteriza; y la utilización de medios sociales para mejorar la toma de decisiones en el manejo de emergencias.⁵²

A la fecha ha habido cuatro experimentos del CAUSE:

- » En junio de 2011, el proyecto experimental CAUSE I compenetró a las comunidades de manejo operativo de emergencias en British Columbia y los estados estadounidenses fronterizos. Los resultados destacados fueron la interoperatividad mejorada con las alertas de terremoto emitidas por el sistema de alertas de los recursos nacionales de Canadá y los beneficios demostrados de la habilitación de conexiones activas entre el Sistema Integrado de Alertas y Advertencias Públicas (MASAS) de Canadá y el Sistema Integrado de Alertas y Advertencias Públicas (IPAWS) de los EE. UU.
- » En marzo de 2013, el CAUSE II demostró la capacidad para intercambiar información entre 12 agencias locales, estatales, provinciales y nacionales mediante diversos sistemas y softwares, incluidos Virtual Maine, MASAS, IPAWS, Virtual USA, sistemas de asistencia mutua y paquetes de software listos para usar en misiones.⁵³
- » En noviembre de 2014, el CAUSE III abordó la mejora de comunicaciones interoperables [radio móvil terrestre (land mobile radio, LMR), red pública conmutada de banda ancha (Public Switched Broadband Network, PSBN), datos, sistema de información geográfica (Geographic Information System, GIS)], protocolos de administración/intercambio de recursos y un concepto transfronterizo de las

50 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

51 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

52 <http://www.nisconsortium.org/partner-highlights/736-2/>

53 <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/Canada-US-Enhanced-Resiliency-Experiment-Fact-Sheet-508.pdf>

operaciones.

- » En abril de 2016 el CAUSE IV puso a prueba las capacidades y limitaciones actuales de la tecnología y los protocolos de respuesta ante emergencias a lo largo de la frontera entre los EE. UU. y Canadá.⁵⁴

Los resultados de los experimentos del CAUSE incluyeron los siguientes:

- » resiliencia mejorada a través de colaboraciones transfronterizas con comunicaciones interoperables y conciencia situacional compartida;
- » integración de recursos no tradicionales, incluida información obtenida de la población general, tecnologías abiertas y voluntarios digitales para magnificar la respuesta habitual ante emergencias; y
- » la capacidad para enviar y recibir alertas transfronterizas a través de diversos canales y entre múltiples socios.⁵⁵

3.2.4.10 Memorandum de Entendimiento entre el Departamento de Defensa Nacional de Canadá y la Oficina de Administración de Programas del Sistema Integrado de Alertas y Advertencias Públicas (IPAWS) de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias del Departamento de Seguridad Nacional de los EE. UU. con relación al uso del Sistema de Conciencia Situacional Multia-gencia (MASAS)/IPAWS Bridge y la Plataforma Abierta de la IPAWS para Redes de Emergencia (IPAWS-OPEN)

Creado en 2016, el MOU respalda la creación y utilización de la interface de una aplicación en línea estandarizada entre los sistemas de tecnología de la información para facilitar el intercambio de mensajes de emergencia.⁵⁶

3.2.4.11 Declaración de Intención entre el Departamento de Salud de Canadá y el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América con Relación al Manejo de Emergencias Nucleares y Radiológicas y Capacidades de Re-spuesta ante Incidentes

Realizada en 2014, la Declaración de Intención (SOI) proporciona un marco de referencia para la cooperación entre el Departamento de Salud de Canadá y el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América para mejorar la seguridad nuclear y radiológica para eventos graves de emergencia pública y minimizar las consecuencias radiológicas reales o potenciales sobre la salud, el medioambiente y las propiedades de un incidente que tengan relación con material nuclear o radiológico a nivel mundial.⁵⁷

3.2.4.12 Memorandum de Entendimiento (MOU) para la Cooperación en cuanto a Búsqueda y Rescate entre el Departamento de Defensa Nacional de Canadá, el Departamento de Océanos y Pesca de Canadá, la Guardia Costera de los Estados Unidos, las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos, la Agencia de la Guardia Costera y Marítima del Reino Unido, la División de Aviación Civil del Departamento de Ambiente, Transporte y las Regiones del Reino Unido y el Ministerio de Defensa del Reino Unido

Pactado en 1999, el MOU proporciona un marco de referencia para la cooperación entre los participantes para la prestación de servicios de búsqueda y rescate (SAR) como respuesta

54 <https://www.dhs.gov/science-and-technology/news/2016/04/26/dhs-canadian-partners-run-cross-border-emergency-response>

55 <https://www.dhs.gov/science-and-technology/cause-iii>

56 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

57 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

ante un incidente marítimo o aeronáutico en la región de búsqueda y rescate del participante. Un participante puede sobrevolar o ingresar al territorio de otro país participante con el fin de proporcionar asistencia de rescate de emergencia a personas, embarcaciones o aeronaves. La notificación sobre dicha entrada se debe hacer tan pronto como sea viable.⁵⁸

3.2.4.13 Memorándum de Entendimiento (MOU) sobre el Suministro de Transporte Civil Transfronterizo según lo dispuesto por el Consejo de Asociación Euroatlántico (EAPC) de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y aprobado por el Comité Superior de Planes de Emergencia Civil (SCEPC)

El MOU entró en vigencia para ambas naciones en 2009. Los participantes acceden a facilitar transporte y tránsito civil transfronterizo vital de conformidad con el MOU. El MOU es una herramienta multilateral que crea el marco de referencia general para el transporte y tránsito de personal y material de socorro de un participante emisor a un participante receptor por vía marítima, terrestre o aérea para hacer frente a las consecuencias de un desastre.⁵⁹

3.2.4.14 Memorándum de Cooperación entre el Ministerio de Seguridad Pública de Canadá y el Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos (para promover esfuerzos conjuntos por parte de las respectivas organizaciones para asuntos públicos) y Marco de Referencia para el Manejo de Incidentes en Canadá y Estados Unidos respecto a las Comunicaciones Públicas

Pactado en 2008, este MOU documenta la asociación entre la Oficina de Asuntos Públicos del DHS y el Ministerio de Seguridad Pública de Canadá. Ambos desarrollaron un Marco de Referencia para el Manejo de Incidentes en Canadá y Estados Unidos respecto a las Comunicaciones Públicas con mejores prácticas para el intercambio de materiales de comunicaciones de asuntos públicos y listas de contacto para ser utilizadas durante los ejercicios, incidentes de seguridad nacional que afecten a los Estados Unidos y Canadá, incidentes de grandes dimensiones e incidentes internacionales que afecten a aliados internacionales. Dicho marco de referencia se pone a prueba anualmente a través de ejercicios y se revisa de forma rutinaria.⁶⁰

3.2.4.15 Cooperación en el ámbito regional entre Canadá y los Estados Unidos

El Acuerdo para el Manejo de Emergencias del Noreste del Pacífico (Pacific Northwest Emergency Management Arrangement), el Memorándum de Entendimiento para la Asistencia en el Manejo de Emergencias (Emergency Management Assistance Memorandum of Understanding) y el Memorándum de Entendimiento para la Asistencia en el Manejo de Emergencias Internacionales son esfuerzos regionales en ejecución entre gobiernos provinciales y estatales y administradores de emergencias para respaldar la ayuda mutua durante la preparación para, respuesta ante y recuperación de desastres.

3.2.5 Bilaterales entre Canadá y México

3.2.5.1 La Alianza México-Canadá

Si bien no está relacionada directamente con la preparación y respuesta ante desastres, la Alianza México-Canadá es un mecanismo clave para la cooperación bilateral. Presentada en 2004, sirve como un catalizador para el accionar entre los gobiernos, el sector privado y socios no gubernamentales en búsqueda de metas comunes y prioridades que sean mutuamente beneficiosas. La CMP se reúne anualmente y está coordinada por altos funcionarios públicos de Global Affairs Canada (Relaciones Exteriores de Canadá) y el Ministerio de Relaciones Exteri-

58 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

59 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

60 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, octubre 2016

ores de México. La membresía no es fija. Se basa en la participación en uno de los siete grupos de trabajo de la CMP, los cuales varían periódicamente para adaptarse a los cambios de las prioridades nacionales.⁶¹ Los grupos de trabajo actuales (activos entre 2015 y 2016) son:

- » Agronegocios
- » Energía
- » Medioambiente
- » Silvicultura
- » Capital humano
- » Movilidad de la fuerza laboral
- » Comercio, inversión e innovación

3.2.6 Eventos o conferencias

3.2.6.1 Próximos

Si bien una revisión de la página de reuniones y conferencias de Prevention Web⁶² y una búsqueda en Internet muestran una variedad de conferencias y eventos en las Américas relacionados con desastres para el 2017 y el 2018, los investigadores no pudieron encontrar alguna específica a la interacción transfronteriza y el apoyo entre los tres países norteamericanos. La mayoría de los eventos, como la Cumbre Mundial de Atención de Desastres y Desarrollo (Global Disaster Relief & Development Summit) (6 al 7 de septiembre de 2017), suelen ser foros generales sobre desarrollo y desastres.

3.2.6.2 Pasados

En marzo de 2017 la Oficina Regional de las Américas de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres llevó a cabo la quinta sesión de la Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas en Montreal, Canadá. La reunión de la Plataforma congregó a actores clave de Norteamérica, Sudamérica, Centroamérica y el Caribe que intervienen en la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo de resiliencia. La reunión de la plataforma fue un foro de participación multisectorial en el que se reflejó el compromiso y la preocupación sobre esfuerzos de reducción del riesgo de desastre por parte de los gobiernos (nacionales, subnacionales y locales), organizaciones intergubernamentales (intergovernmental organizations, IGO) organizaciones internacionales (international organizations, IO), organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones comunitarias, instituciones científicas y académicas, el sector privado, donantes y los medios de comunicación.⁶³

En junio de 2016 la Asociación de Servicios Climáticos de América del Norte (North American Climate Services Partnership, NACSP) se unió al Monitor de Sequía de América del Norte (NADM) y al Grupo de Trabajo para la Predicción de Incendios en América del Norte (North American Fire Forecasting Workshop) para convocar una reunión conjunta sobre sequía, incendios forestales y servicios climáticos en toda América del Norte. Casi 50 participantes de los Estados Unidos, Canadá y México se reunieron para discutir sobre las herramientas y productos de monitoreo, evaluación y pronóstico existentes y para explorar oportunidades de colaboración y asociaciones mejoradas entre regiones y fronteras. De las discusiones surgieron recomendaciones específicas sobre cómo mejorar el desarrollo y suministro de productos nacionales y norteamericanos.⁶⁴

En marzo de 2012, el programa de Cooperación Trilateral para la Seguridad en América del Norte (Trilateral Security Cooperation in North America) reunió a líderes del gobierno, el ejército y la academia en una discusión trinacional sobre cooperación para la seguridad en América del Norte. Tres paneles exploraron los esfuerzos trilaterales en los ámbitos de seguridad nacional

61 <http://www.canadainternational.gc.ca/mexico-mexique/cmp-pcm.aspx?lang=eng>

62 <http://www.preventionweb.net/events/meeting/>

63 <https://www.unisdr.org/we/inform/events/46627>

64 <http://journals.ametsoc.org/doi/full/10.1175/BAMS-D-16-0296.1>

y cooperación militar, protección pública y cooperación policial y seguridad pública y cooperación sanitaria.⁶⁵

En noviembre de 2010 se reunieron representantes de las plataformas nacionales para la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (International Strategy for Disaster Reduction, ISDR) de las Naciones Unidas junto con partes interesadas de la sociedad civil de cada país. La reunión estuvo enfocada en progreso, estrategias para el éxito y obstáculos relacionados con la implementación de los principios y objetivos del Marco de Acción Hyogo para la reducción del riesgo de desastre. Los participantes de los talleres discutieron sobre oportunidades para la colaboración transfronteriza, esfuerzos fuera de América del Norte y estrategias para reducir el riesgo de desastres urbanos.⁶⁶

En noviembre de 2006 el Taller de Preparación y Respuesta ante Desastres en América del Norte (Workshop on Preparing for and Responding to Disasters in North America) estuvo patrocinado conjuntamente por el Consorcio para la Defensa Nacional y la Educación sobre Seguridad (Homeland Defense and Security Education Consortium), la Universidad de Texas San Antonio y la Universidad de East Carolina. La conferencia contó con tres paneles enfocados en cooperación transfronteriza respecto a desastres naturales, influenza pandémica y catástrofes terroristas.⁶⁷

3.2.7 Otros

Los Estados Unidos cuentan con un proceso de apoyo para el flujo de personas y equipos hacia el país. El Proceso de Traspaso de la Frontera Estadounidense para Individuos/Grupos Voluntarios se creó en 2007, como un proceso entre la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) y el Patrullaje de Aduanas y Fronteras (CBP). Facilita que grupos o individuos de Canadá y otros países asociados con las National Voluntary Organizations Active in Disaster (NVOAD) (Organizaciones Nacionales de Voluntariado Activas durante Desastres) ingresen de forma condicionada a los Estados Unidos para prestar servicios de voluntariado a organizaciones no gubernamentales como apoyo a operaciones de recuperación de desastres declarados por los EE. UU. La organización de voluntariado activa el proceso mediante la entrega de una lista de voluntarios y otra información a la FEMA a más tardar una semana antes de la entrada a los EE. UU. La FEMA verifica la información suministrada y envía una carta de solicitud a CBP. CBP revisa la información y la reenvía al punto de entrada (POE) para su consideración. Los grupos e individuos deben tener credenciales de las organizaciones de voluntariado que representan. Las herramientas y equipos que se vayan a transportar se deben registrar ante CBP para garantizar que regresen a su país de origen.⁶⁸

3.3 Resumen del Análisis Normativo

La Dra. Kirsten Bookmiller del Centro para la Investigación y Educación sobre Desastres (Center for Disaster Research and Education) de la Universidad Millersville de Pennsylvania realizó el Análisis Multinacional de Preparación Legal y Normativa (Multinational Legal and Policy Preparedness Scan) (análisis normativo) para apoyar y brindar información a los esfuerzos de la NAHRS. El Análisis Normativo se ofrece como parte del proyecto de la NAHRS. El propósito del análisis normativo fue hacer una revisión a las autoridades legales, políticas y acuerdos existentes de los gobiernos nacionales o las Sociedades de la Cruz Roja de Canadá, México y

65 <https://www.wilsoncenter.org/event/trilateral-security-cooperation-north-america>

66 Summary of the North American Workshop on the Mid-Terms Review: Washington, D.C., Estados Unidos, Fecha: 3 de noviembre de 2010, consultado en http://www.unisdr.org/files/18197_407northamericaworkshopsummaryandpa.pdf el 24 de junio de 2017

67 Robinson, Lance. "Proceedings of the Workshop on Preparing for and Responding to Disasters in North America." Homeland Security Affairs, Proceedings of the Workshop on Preparing for and Responding to Disasters in North America (Diciembre, 2007). <https://www.hsaj.org/articles/136>

68 Compendium of U.S.-Canada Emergency Management Assistance Mechanisms, Octubre 2016

los Estados Unidos, en la medida que estén relacionados con el suministro de asistencia mutua eficiente y efectiva luego de una catástrofe.

Los investigadores evaluaron el ambiente operativo político, legal y diplomático que brinda información para el desarrollo de leyes y políticas sobre respuesta ante desastres transfronterizos en América del Norte. Identificaron y analizaron las leyes y políticas sobre preparación y resaltaron el estado actual de disposición de las áreas clave identificadas por las propias partes interesadas, así como de aquellas identificadas mediante una evaluación externa. También se examinaron y analizaron las oportunidades de crecimiento continuado de las leyes y políticas sobre preparación de las Sociedades Nacionales de la Cruz Roja y los Gobiernos de América del Norte.

El Análisis Normativo no hace las veces de un sondeo exhaustivo de todas las leyes (nacionales y subnacionales), políticas y regulaciones vigentes de los gobiernos nacionales y las Sociedades de la Cruz Roja. En su lugar, dirige la atención hacia áreas de fortaleza y vulnerabilidad actuales relacionadas con el apoyo operativo transfronterizo. Los investigadores utilizaron diversos métodos de investigación cualitativa para desarrollar el análisis normativo y comenzaron con una revisión documental primaria de la legislación, las políticas, las regulaciones y los acuerdos internacionales disponibles. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con diversos expertos y partes interesadas. Finalmente, se realizó una segunda revisión de la literatura para respaldar las conclusiones y recomendaciones del análisis normativo.

Hallazgos clave del análisis normativo

La conexión entre las leyes, políticas y regulaciones referentes a la atención de desastres transfronterizos entre las siete partes interesadas es extensa, compleja y tiene varias fases debido a lo siguiente:

- » la naturaleza multisectorial y multidimensional de la asistencia que se recibe, que a su vez activa horizontalmente mecanismos regulatorios extensos en numerosas agencias gubernamentales en cada país;
- » los sistemas de gobierno federal de los tres países (así como las modalidades de soberanía de los pueblos indígenas) que estratifican de forma vertical entre los niveles nacional y subnacional las regulaciones de cada país en cuanto a la atención de los desastres entrantes;
- » las percepciones contrastantes de los tres países sobre el rol del sistema de respuesta ante desastres internacionales como un proveedor de asistencia, lo cual probablemente ocasione problemas para coordinar la respuesta entre ellos;
- » las consideraciones y sensibilidades diplomáticas predominantes de los tres gobiernos nacionales, que generan un trasfondo legal, político y normativo constantemente cambiante, en contra del cual ocurren las respuestas transfronterizas ante desastres.
- » las relaciones diferenciadas de las tres Sociedades Nacionales con sus gobiernos respectivos, que potencialmente generarían expectativas discrepantes sobre las políticas en cuanto a sus contribuciones durante una respuesta ante un desastre transfronterizo;
- » la estructura organizativa descentralizada de las tres Sociedades Nacionales entre oficinas centrales y capítulos locales, que produce una red de varios niveles de relaciones y valores operativos;
- » para las comunidades locales que residen a lo largo de las fronteras respectivas, un sentido profundo de intereses compartidos respecto a la atención de desastres con inobservancia de los límites internacionales y las políticas nacionales, hace de su rol vital pero con frecuencia ignorado la primera ola de respuesta ante desastres transfronterizos.

Debido a tal complejidad, encontrar un punto de inicio adecuado para el diálogo sobre asistencia transfronteriza en América del Norte puede parecer abrumadoramente desalentador desde el inicio. Sin embargo, un análisis del panorama de esta compleja red sugiere que existen caminos para mejorar las leyes y políticas sobre preparación tanto para los gobiernos participantes como las Sociedades Nacionales. Aún más importante, entrevistas con partes interesadas de las tres naciones indican claramente que existe no solo receptividad sino también un alto nivel de compromiso para elevar el nivel de las leyes y políticas sobre preparación en este ámbito.

Desde la perspectiva de este análisis, los puntos de inicio potenciales para el diálogo en la NAHRS referentes al desarrollo de capacidad legal y de políticas podrían incluir lo siguiente:

- » Facultar a los capítulos de la Cruz Roja locales en las fronteras entre los EE. UU. y Canadá y los EE. UU. y México o, en su defecto, a los capítulos cercanos geográficamente con memorándums de entendimiento (MOU) o instrumentos similares para mejorar la preparación operativa; en el caso de los MOU que existen actualmente, revisarlos y actualizarlos cuando sea adecuado.
- » Facilitar un proceso de intercambio de información entre los tres gobiernos nacionales (idealmente en un formato que sea un compendio en inglés, francés y español) que identifique y resuma las regulaciones nacionales y subnacionales de cada país aplicables a la asistencia ante desastres transfronterizos en todas las formas (bienes, personal, equipo). Un objetivo de amplio alcance idealmente debería implicar un diálogo adicional que se centre en las formas para disminuir obstáculos regulatorios y la provisión recíproca. Aun así, la comprensión inicial del panorama regulatorio es un primer paso importante para alejarse de lo que actualmente es una comprensión de tales desafíos con base en anécdotas;
- » Actualizar el MOU trilateral entre la Cruz Roja Americana, la Cruz Roja Mexicana y la Cruz Roja Canadiense, de modo que reconozca en mayor medida las condiciones operativas generadas por las regulaciones mencionadas en el punto 2 anteriormente;
- » Determinar los mejores modos para que las tres Sociedades Nacionales de la Cruz Roja y sus gobiernos respectivos se “prepararen documentalmente”. Prepararse de este modo para un desastre permite que la facilidad de acceso sea inmediata (tanto física como lingüísticamente) y que exista un entendimiento común entre todas las partes pertinentes respecto a protocolos de asistencia mutua que han de implementarse después de una catástrofe;
- » Que las tres Sociedades Nacionales, incluida la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC), consideren recibir de otros actores contribuciones y recursos que potencialmente agregarían valor a las respuestas transfronterizas.

Existen otras áreas clave referentes a políticas que también son esenciales para lograr operaciones eficientes de respuesta ante desastres transfronterizos que requerirán que los más altos niveles decisorios de los gobiernos nacionales de los Estados Unidos, México y Canadá presten atención constante a las políticas. Se recomienda que las Sociedades Nacionales inicien un diálogo con las autoridades gubernamentales pertinentes en las cuatro áreas siguientes:

- » fácil ingreso a la frontera de personal externo de respuesta ante desastres;
- » fácil ingreso a personal que suministre provisiones médicas para emergencias, específicamente en cuanto a problemas con el reconocimiento de licencias/credenciales y responsabilidad;
- » traslado de la población a través de la frontera después de un evento catastrófico;
- » planificación avanzada relacionada con acuerdos operativos entre los tres gobiernos para garantizar el ingreso coordinado de bienes y equipos de asistencia, con particular atención en la coordinación proactiva de las autoridades regulatorias de los estados afectados.⁶⁹

69 North American Humanitarian Response Summit Project Multinational Legal and Policy Preparedness Scan, Draft Submission, 3 de julio, 2017, elaborado por Dr. Kirsten Nakjavani Bookmiller.

Dichos hallazgos referenciales se utilizarán para informar y mejorar el diálogo y las actividades en todas las reuniones y eventos de la NAHRS.

4. Recomendaciones

Esta sección del Informe Resumen está diseñada para proporcionar recomendaciones que puedan servir para guiar el proceso de la NAHRS.

- » Revisar y dar un nuevo enfoque al planteamiento del problema: el resumen actual de los problemas que la NAHRS busca atender carece de un punto focal y requiere una definición más extensa. Con base en el trabajo realizado hasta la fecha e incluido en este Informe Resumen, existe la necesidad de revisar y dar un nuevo enfoque al planteamiento del problema de la NAHRS. Específicamente, que:

Existen muchos esfuerzos distintos (leyes, autoridades legales, pactos, memorándums de entendimiento, proyectos) relacionados con el fortalecimiento del apoyo transfronterizo durante crisis en América del Norte. Sin embargo, el entendimiento integral de dichos esfuerzos fuera de las entidades involucradas directamente en su desarrollo y mantenimiento es limitado. Dicho enfoque fragmentado entre países y entre los tres países (Canadá, México y Estados Unidos) junto con barreras burocráticas, obstaculizarán los esfuerzos de respuesta, especialmente durante una respuesta ante una catástrofe en la que se requiera un flujo rápido de asistencia humanitaria (personal profesional, equipo y suministros) para salvar vidas y reducir el sufrimiento.

En consecuencia, el proceso de la NAHRS pondrá a prueba la funcionalidad de los esfuerzos existentes ya instaurados entre las naciones de América del Norte. Dicha prueba identificará brechas, obstáculos y preocupaciones relacionados con el apoyo de respuesta transfronteriza ante un escenario verdaderamente catastrófico. Con base en el mencionado entendimiento común entre los participantes de la NAHRS, se establecerán los próximos pasos, los objetivos enfocados en resultados y las actividades para desarrollar los esfuerzos existentes, aumentar la colaboración transfronteriza, acabar con los obstáculos burocráticos y cerrar las brechas en cuanto al entendimiento.

- » Cinco (5) áreas temáticas de concentración iniciales: las discusiones futuras de la NAHRS se deberían centrar en las áreas temáticas a continuación, las cuales deberían servir como basamentos para todas las deliberaciones relacionadas de la NAHRS en el futuro:
 1. Determinación de requisitos y detonantes nacionales para aceptar y facilitar el apoyo internacional.
 2. Traslado transfronterizo de personal profesional de respuesta y su equipamiento.
 3. Traslado transfronterizo de suministros y herramientas humanitarios.
 4. Requisitos de certificación para el personal profesional de respuesta.
 5. Problemas migratorios relacionados con el traslado de personas de un país a otro debido a un desastre (bien sea debido a la amenaza de un desastre o después de que este ocurra).

Antes de la reunión convocatoria, se debería establecer una matriz de las prácticas actuales de cada uno de los tres países (Canadá, México y los Estados Unidos) en todos los cinco puntos señalados anteriormente. Luego dicha matriz se puede utilizar para identificar brechas, obstáculos y soluciones potenciales futuras durante el proceso de la NAHRS.

- » Participantes y organizadores que se enfoquen en la colaboración y la comunicación: puede existir una tendencia por enfocarse y fascinarse por los tipos de escenarios catastróficos que requerirían de apoyo de respuesta transfronteriza. Sin embargo, el propósito fundamental de la NAHRS debería ser atender el planteamiento del problema señalado anteriormente, que solo se puede lograr mediante una colaboración y

comunicación más efectiva. En consecuencia, todo el trabajo realizado en el marco de la NAHRS se debe centrar en cómo aumentar la colaboración y comunicación de la mejor forma y prestar menos atención a los escenarios de desastre.

- » Enmarcar el rol de la Cruz Roja en el rol más amplio que tiene el gobierno: como la entidad convocante responsable de dar inicio, financiar y llevar a cabo la NAHRS, es vital que la Cruz Roja Americana, con la colaboración de la Cruz Roja Canadiense y la Cruz Roja Mexicana, continúe enfatizando la importancia de que sus homólogos gubernamentales se comprometan y ayuden a dirigir el proceso de la NAHRS. Esta es una oportunidad única para que las Sociedades Nacionales de la Cruz Roja involucradas fortalezcan su rol como auxiliares de sus gobiernos, reafirmen sus responsabilidades durante respuestas ante catástrofes y fortalezcan la preparación para catástrofes mediante la diplomacia humanitaria. Sin embargo, la responsabilidad principal de responder ante desastres en una nación la tiene siempre el propio Estado y sus departamentos y agencias de autoridad designados. Continuar enmarcando el rol de la Cruz Roja en el contexto más amplio de todas las respuestas gubernamentales que serán necesarias para estos tipos de respuestas ante catástrofes es esencial para el éxito de la NAHRS.

Anexos

Anexo 1: Conjuntos de datos sobre desastres

Datos sobre desastres en Canadá: primeros 10 desde 1900^{1,2}

Tabla 1:
10 mayores desastres
por total de personas
afectadas

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Total de afectados
1918-0015	Pandemia de gripe	Ene-00-1918	2000000
1979-0186	Descarrilamiento de tren en Mississauga	00-00-1979	220000
1950-0017	Inundación en el río Rojo	05-may-1950	107000
2013-0190	Inundaciones en Alberta	20-jun-2013	100000
2016-0172	Incendio forestal de Fort McMurray	01-may-2016	88000
1984-9211	Sequía	00-ene-1984	30000
1997-0082	Inundación en el río Rojo	24-abr-1997	29000
1931-9014	Sequía	00-ene-1931	25000
1989-0280	Incendios forestales en Manitoba	19-abr-1989	25000
1917-0007	Explosión de Halifax	06-dic-1917	15000

Tabla 2:
10 mayores desastres por
daños totales (mostrados
en USD)

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Daños totales (USD)
2013-0190	Inundación en Alberta	20-jun-2013	5700000000
1989-0280	Incendios forestales en Manitoba	19-abr-1989	4200000000
2016-0172	Incendio forestal de Fort McMurray	01-may-2016	4000000000
1977-9294	Sequía	00-ene-1977	3000000000
1992-0504	Temperatura extrema	00-dic-1992	2000000000
1998-0003	Tormenta de hielo en América del Norte	04-ene-1998	1500000000
2011-0630	Incendio en Richardson Backcountry	14-may-2011	1500000000
2013-0580	Inundación/inundación repentina en Toronto	08-jul-2013	1410000000
2012-0626	Granizada en Calgary	12-ago-2012	1050000000
1984-9211	Sequía	00-ene-1984	1000000000

1 Creado el 31 de mayo de 2017 Fuente: EM-DAT: The Emergency Events Database - Université catholique de Louvain (UCL) - CRED, D. Guha-Sapir, www.emdat.be, Bruselas, Bélgica.

2 Los nombres de los desastres se determinaron mediante una búsqueda en Internet utilizando el tipo y la fecha de los datos de la EM-DAT

Tabla 3:
10 mayores desastres por
muertes totales

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Muertes totales
1918-0015	Pandemia de gripe	Ene-00-1918	50000
1917-0007	Explosión de Halifax	06-dic-1917	1600
1914-0003	Hundimiento del RMS Empress of Ireland	29-may-1914	1014
1936-0006	Temperatura extrema	06-jul-1936	500
1953-0030	Epidemia de poliomielitis	00-ene-1953	481
1918-0013	Accidente de tránsito	23-oct-1918	343
1985-0139	Accidente aéreo en Gander	12-dic-1985	256
1913-0024	Tormenta devastadora de los Grandes Lagos	07-nov-1913	235
1998-0287	Choque del vuelo 111 de Swissair	02-sep-1998	229
1916-0002	Matheson Fire	30-jul-1916	228

Datos sobre desastres en México: primeros 10 desde 1900^{3, 4}

Tabla 1:
10 mayores desastres
por total de personas
afectadas

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Total de afectados
2011-9363	Sequía	00-sep-2011	2500000
1985-0109	Terremoto en la Ciudad de México	19-sep-1985	2130204
2005-0567	Huracán Stan	01-oct-2005	1954571
2007-0521	Inundación de Tabasco	28-oct-2007	1600000
2005-0585	Huracán Wilma	19-oct-2005	1000000
2010-0467	Inundación en el Sur de México	20-sep-2010	1000000
1997-0243	Huracán Pauline	07-oct-1997	800200
1999-0391	Inundación en el Este de México	12-sep-1999	616060
2002-0609	Huracán Isidoro	20-sep-2002	500030
2008-0304	Huracán Dolly	20-jul-2008	500000

3 Creado el 31 de mayo de 2017 Fuente: EM-DAT: The Emergency Events Database - Université catholique de Louvain (UCL) - CRED, D. Guha-Sapir, www.emdat.be, Bruselas, Bélgica.

4 Los nombres de los desastres se determinaron mediante una búsqueda en Internet utilizando el tipo y la fecha de los datos de la EM-DAT. Nota: se incluyen los nombres de las tormentas sobre las que los investigadores tienen cierto grado de confianza. El volumen de tormentas que causan derrumbes en México hizo que fuera difícil la identificación de forma discreta de algunas tormentas.

Tabla 2:
10 mayores desastres por
daños totales (mostrados
en USD)

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Daños totales (USD)
2005-0585	Huracán Wilma	19-oct-2005	5000000000
2013-0358	Huracán Manuel	13-sep-2013	4200000000
1985-0109	Terremoto en la Ciudad de México	19-sep-1985	4104000000
2010-0494	Huracán Karl	15-sep-2010	3900000000
2007-0521	Inundación de Tabasco	28-oct-2007	3000000000
2014-0333	Huracán [Name?]	10-sep-2014	2500000000
2005-0567	Huracán Stan	01-oct-2005	2500000000
2010-0260	Huracán Alex	30-jun-2010	2000000000
1993-0174	Huracán [Name?]	22-jun-1993	1670000000
2013-0406	Huracán Ingrid	12-sep-2013	1500000000

Tabla 3:
10 mayores desastres por
muertes totales

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Muertes totales
1985-0109	Terremoto en la Ciudad de México	19-sep-1985	9500
1959-0001	Huracán de México de 1959	00-00-1959	2000
1949-0003	Actividad volcánica	00-00-1949	1000
1959-0014	Tormenta	27-oct-1959	960
1999-0391	Inundación	12-sep-1999	636
1976-0066	Tormenta	01-oct-1976	600
1955-0016	Tormenta	28-sep-1955	500
1973-0035	Terremoto	28-ago-1973	500
1961-0014	Tormenta	12-nov-1961	436
1990-0356	Temperatura extrema	30-abr-1990	380

Datos sobre desastres en los Estados Unidos: primeros 10 desde 1900^{5, 6, 7}

Tabla 1
10 mayores desastres
por total de personas
afectadas

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Total de afectados
2016-0010	Tormenta de invierno Jonas	23-ene-2016	85000012
2008-0627	Inundaciones en el medio Oeste	09-jun-2008	11000148
2004-0455	Huracán [Name?]	05-sep-2004	5000000
1999-0327	Huracán Floyd	13-sep-1999	3000010
2008-0352	Huracán Gustav	01-sep-2008	2100000
1985-0104	Huracán Elena	30-ago-1985	1000000
2007-0519	Incendios forestales en California	21-oct-2007	640064
2005-0467	Huracán Katrina	29-ago-2005	500000
1993-0562	Brote de criptosporidiosis en Milwaukee	05-abr-1993	403000
2011-0328	Huracán Irene	27-ago-2011	370000

Tabla 2:
10 mayores desastre por
daños totales (mostrados
en USD)

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Daños totales (USD)
2005-0467	Huracán Katrina	29-ago-2005	125000000000
2012-0410	Huracán Sandy	28-oct-2012	50000000000
1994-0002	Terremoto en Northridge	17-ene-1994	30000000000
2008-0384	Huracán Ike	12-sep-2008	30000000000
1992-0066	Huracán Andrew	24-ago-1992	26500000000
2012-9489	Sequía	00-jun-2012	20000000000
2010-0167	Deepwater Horizon	20-04-2010	20000000000
2004-0462	Huracán Iván	15-sep-2004	18000000000
2005-0547	Huracán Rita	23-sep-2005	16000000000
2004-0415	Huracán Charley	13-ago-2004	16000000000

5 Creado el 31 de mayo de 2017 Fuente: EM-DAT: The Emergency Events Database - Université catholique de Louvain (UCL) - CRED, D. Guha-Sapir, www.emdat.be, Bruselas, Bélgica.

6 No se incluyen ataques terroristas

7 Los nombres de los desastres se determinaron mediante una búsqueda en Internet utilizando el tipo y la fecha de los datos de la EM-DAT

Tabla 3:
10 mayores desastres por
muertes totales

Desastre nro.	Tipo	Fecha	Muertes totales
1900-0003	Huracán de Galveston	08-sep-1900	6000
1906-0013	Terremoto de San Francisco	18-abr-1906	2000
1928-0014	Huracán en Okeechobee	13-sep-1928	1836
2005-0467	Huracán Katrina	29-ago-2005	1833
1980-0063	Temperatura extrema	00-jun-1980	1260
1936-0005	Temperatura extrema	00-jul-1936	1193
1906-0003	Accidente misceláneo	00-00-1906	1188
1918-0007	Incendio forestal en Cloquet	15-oct-1918	1000
1904-0001	Accidente de tránsito	15-jun-1904	1000
1915-0007	Accidente de tránsito	24-jul-1915	812

Anexo 2: Comprensión del GAR de la UNISDR

Capital existente

El capital existente, según lo señalado en el GAR 15 en el contexto de evaluación de riesgo, es el volumen total de construcciones comerciales y residenciales, colegios y hospitales en cada país. Esto excluye infraestructuras como carreteras, de telecomunicaciones y para el suministro de agua (UNISDR). El capital existente según lo definido en el GAR 15 permite hacerse una idea de los activos expuestos y se puede utilizar para evaluar la pérdida anual promedio de un país o la pérdida máxima probable.⁸

Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF)

La Formación Bruta de Capital Fijo (Gross Fixed Capital Formation, FBCF), anteriormente denominada inversión bruta interna fija, incluye las mejoras en terrenos (cercas, cunetas, drenajes, etc.); adquisición de plantas, maquinarias y equipo; y la construcción de carreteras, vías férreas y similares, incluidas escuelas, oficinas, hospitales, viviendas residenciales privadas y edificios industriales y comerciales. De acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales (System of National Accounts, SNA) de 1993, las adquisiciones netas de objetos de valor también se consideran formación de capital. Los datos se presentan en dólares estadounidenses corrientes. En el contexto del GAR, la FBCF es la inversión total de un país en infraestructura nueva y mejoras de la infraestructura existente en un año determinado. Este indicador se compara con la pérdida anual promedio (AAL) y permite hacerse una idea de cuánta inversión sería necesaria para cubrir pérdidas futuras. La FBCF es un concepto del flujo en un año determinado, mientras que el capital existente es un concepto de existencias acumuladas.⁹

8 GAR 2014 - <http://www.preventionweb.net>

9 World bank Development indicators - <http://data.worldbank.org/> consultado en <http://www.preventionweb.net/countries/can/data/>

Gasto social

El gasto social se refiere al gasto del gobierno en educación, salud y protección social. En el contexto del GAR, el gasto social se compara con la pérdida anual promedio (AAL) para poder hacerse una idea de las implicaciones de los impactos negativos potenciales sobre el gasto social y las pérdidas asociadas al bienestar social de un país.¹⁰

Reservas totales

Las reservas totales menos el oro están compuestas por los derechos especiales de giro, las reservas de los miembros del FMI mantenidas por el FMI y las reservas de divisas bajo el control de las autoridades monetarias. Se excluyen las reservas de oro. Los datos se presentan en dólares estadounidenses corrientes. Las reservas totales son un elemento de la capacidad y habilidad de un país para financiar la recuperación y reconstrucción ante desastres.¹¹

10 International Labour Organisation, ILO: Total Social Protection expenditure, 2012; Public Health Care expenditure, 2012; World Bank Development indicators, Public Education expenditure, 2011 accessed from <http://www.preventionweb.net/countries/can/data/>

11 World Bank Development indicators - <http://data.worldbank.org/> consultado en <http://www.preventionweb.net/countries/can/data/>